

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY, ÚČEL DOKUMENTACE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:

Dokumentace pro revitalizaci předmětné části kina Luna podhledu severozápadní části fasády, akce: „Zateplení objektu kina Luna, Ostrava Jih

Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla, pozemků),

Adresa: Výškovická 2651, Ostrava – Jih, 700 30

Katastrální území: Zábřeh nad Odrou 714305

Parcelní číslo stavby: 3453



1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Objednavatel: Statutární město Ostrava

Adresa: Prokešovo náměstí 1803/8, Ostrava-Moravská, Ostrava 729 30

IČ: 00845451

DIČ: CZ00845451

Oprávněná osoba: Ing. Stanislav Šplíchal (vedoucí oboru investičního)

1.3 ÚČEL DOKUMENTACE

Účelem dokumentace není odstranění příčin vad zjištěných v rámci znaleckého posudku č.20171100. Zadáním je snižování projevu zjištěných vad.

Dokumentace se zabývá rekonstrukcí části stavby. Rozsah rekonstrukce je patrný z výkresové dokumentace. Rekonstrukce se týká především podhledové části severozápadní a jihozápadní části

objektu.

1.4 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

V rámci rekonstrukce dojde k demontování a bourání celé skladby vadně provedené konstrukci podhledu, včetně pohledové vrstvy (líce podhledu fasády), kterou tvoří velkoformátové neglazované keramické plně slinuté desky (formát cca 1500 x 33 mm, tl. 3,5 mm)

Pohledová konstrukce bude nahrazena ocelo-hliníkovým systémovým řešením zavěšeného podhledu pro instalaci kazet, které budou opláštěny tahokovem. Nová podhledová konstrukce bude sklonem a spodní rovinou kazety totožná s demontovaným podhledem. Povrchová úprava kazet, viditelné kotevní prvky a viditelné prvky systémové konstrukce budou v jednom odstínu RAL (Předpoklad RAL 7024, nebo RAL 7016), který upřesní autorský dozor v rámci provádění stavby podle vzorkovníku.

Prostory, které budou opatřeny omítkovým systémem budou provedeny v tmavém odstínu, který upřesní autorský dozor v rámci provádění stavby podle vzorkovníku.

Pohledové klempířské a zámečnické prvky budou provedeny v jednotném odstínu RAL. (Předpoklad RAL 7024, nebo RAL 7016), který upřesní autorský dozor v rámci provádění stavby podle vzorkovníku.

1.5 POZNÁMKA

Projekt nepředpokládá se změnami týkající se: dispozičního řešení stávajícího objektu, vegetačních úprav a zpevněných ploch, řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, technických zařízení budovy a inženýrských sítí

2 PLOŠNÉ A OBJEMOVÉ ÚDAJE STAVBY A ÚZEMÍ, VAZBY NA OKOLÍ

2.1 Kapacity, užitkové plochy

Vzhledem k charakteru účelu dokumentace, není řešení v rámci této dokumentace

2.2 Plošné a objemové údaje

Zastavěná plocha stavby:	2651 m ² (dle údajů ČUZK)
Plocha dotčená rekonstrukcí:	cca 65 m ²
Obestavěný dotčený rekonstrukcí:	cca 50 m ³

2.3 Orientace ke světovým stranám

Rekonstrukce se týká severozápadní a úzký pruh (cca 300 mm) jihozápadní části stavby.

2.5 Osvětlení, oslunění

Vzhledem k charakteru účelu dokumentace, není řešení v rámci této dokumentace. Rekonstrukce objektu nepřesahuje stávající obrysy stavby

2.6 akustika vnější vlivy

Vzhledem k charakteru účelu dokumentace, není řešení v rámci této dokumentace.

3 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

3.1 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Před zahájením prací na rekonstrukci stávajícího objektu je nutné, aby generální dodavatel zajistil veškeré legislativní podklady pro zahájení prací, zejména:

- zajistit zábor území, pro zařízení staveniště a v souladu s BOZP, zejména z hlediska prevence úrazu, ohrožení života a zdraví osob nacházejících se v blízkosti budovy, podle NV č.362/2005 Sb., Příloha část V. bod 1. - 4. , příloha č. VIII bod 1., příloha č. IV bod 1.-2. , kde jsou uvedeny základní požadavky k zajištění pod místem práce ve výšce
- plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle platné legislativy

- projekt organizace výstavby před započítáním prací apod.
- oznámil dotčeným orgánům státní zprávy a samosprávy zahájení stavby dle platných předpisů

Před zahájením prací je mimo jiné nutné, aby generální dodavatel zajistil:

- Vytyčení veškerých inženýrských sítí, které dle vyjádření správců, vlastníků a spoluvlastníků mohou být stavbou dotčeny.
- Průběhy technických zařízení budovy, zejména průběhy elektroinstalací
- Stavebně technický průzkum, vč. kontroly rozměrů konstrukcí, sond do konstrukcí apod. a případné rozdíly oproti dokumentaci neprodleně oznámil autorovi dokumentace
- Důkladnou ochranu stávajících konstrukcí, zpevněných ploch, zařizovacích předmětů, případně dalších entit nacházejících se v blízkém okolí staveniště, tak aby nedošlo k poškození stavebními pracemi a o této skutečnosti poučit všechny pracovníky provádějící dílo. Zejména je nutné chránit stávající okenní výkladce, Zpevněné plochy a stávající obklady fasády

3.2 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE, VODOROVNÉ KONSTRUKCE, PŘEKLADY

Vzhledem k charakteru účelu dokumentace, není řešení v rámci této dokumentace.

Lze předpokládat, že dojde k odkrytí stávajících konstrukcí. V případě, že budou nalezeny vady a poruchy konstrukcí: zejména trhliny a odštěpy, vliv karbonizace betonu, zvětralý materiál, viditelné výztuže apod. Je nutné, aby generální dodavatel zajistil kontrolu autorským dozorem, technickým dozorem nebo autorizovaným statikem, který navrhne způsob revitalizace konstrukce.

3.3 ZAVĚŠENÝ PODHLED

Pohledová konstrukce bude nahrazena ocelo–hliníkovým systémovým řešením zavěšeného podhledu pro instalaci kazet, které budou opláštěny tahokovem. Nová podhledová konstrukce bude sklonem a spodní rovinou kazety totožná s demontovaným podhledem. Jedná o podhled umístěný v exteriéru. Je požadováno skryté kotvení jednotlivých dílců systému, tak aby na pohledové straně byly viditelné pouze šablony opláštěné tahokovem a spáry mezi šablonami, které budou řádně slícované. Povolena odchylka od přímosti sestavených prvků je tímto projektem povolena 1 mm/ 2m délky přímé latě. Jedná se o strojírenské prvky, které umožňují dosáhnout požadované přesnosti.

Výplň kazety tvoří tahokov s oky 16x6x1,2x1 mm. Materiál bude hliníkový s eloxovanou povrchovou úpravou, odstín upřesní autorský dozor (Předpoklad RAL 7024, nebo RAL 7016). Opláštění kazety bude provedeno technologií skrytých spojů, nebudou přiznané spojovací prvky (nůty spony apod.)

Šablony kazet budou v obdélníkovém rozměru 1000 x 2000 mm a budou kotveny k ocelovým profilům po vzdálenosti cca 500 mm. Kladecí plán šablon upřesní autorský dozor dle vybraného dodavatele systému. Konstrukce šablony bude opatřena antikorozi povrchovou úpravou v odstínu, který upřesní autorský dozor. (Předpoklad RAL 7024, nebo RAL 7016)

Nosný rastr kazet bude tvořit systémové řešení kompatibilní s kazetovým systémem. Vzhledem k významu budovy, je požadován systém „skrytých“ spojů konstrukce, tedy kotvení kazet k nosným rastrům nebude provedeno pohledově. Předpoklad vzdálenosti nosných roštů je po vzdálenosti cca 500 mm, vzdálenost upřesní dodavatel systému. Kotvení závěsů roštu bude provedeno dle kotevního plánu, který zajistí dodavatel systému. Předpoklad kotvení je do železobetonové konstrukce.

Kotvení do stávající železobetonové konstrukce objektu bude prováděno mimo ocelovou výztuž, která bude předem zjištěna nedestruktivní metodou a v dostatečné vzdálenosti od hran rohů konstrukcí, aby se zabránilo odlomení okrajů.

Dodavatel podhledového systému provede jeho návrh tak, aby bylo zajištěno, že veškeré zatížení (vlastní konstrukcí podhledu, dalšími díly vestavěnými do podhledu, položenými izolačními vrstvami, případně od upevněných svislých konstrukcí atp.) bude po celou dobu životnosti podhledu účinně co nejrychleji přeneseno do nosných konstrukčních dílů objektu.

Bude provedena specifikace součástí potřebných pro instalaci závěsného systému, subsystému a membránového dílce. Proveďte návrh horního připojení nebo připojení obvodového rámu. Bude specifikován typ a počet připojení, přičemž se musí vzít v úvahu typ a únosnost podkladu. Předpokládaná únosnost připojení se ověří zkouškou na místě. Bude specifikován typ závěsu a jeho maximální přípustné zatížení, dále přípustná vzdálenost mezi závěsnými dílci ve vztahu k zatížení na metr délky zavěšeného hlavního nosníku.

Montážní firma, která dílo předává, vystavuje Prohlášení o shodě, kterým potvrzuje shodu provedeného díla s odzkoušeným vzorem. V prohlášení musí být uvedeno, že byly dodrženy Všeobecné montážní podmínky pro montáž podhledů, a že bylo postupováno v souladu s příslušným technickým listem, což platí především v případě podhledů s požadovanou požární odolností.

3.4 TEPELNÉ IZOLACE

Bude provedeno zateplení části obálky budovy kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Tepelný izolant bude použit expandovaný polystyren (dále EPS) a izolant na bázi Polyisokyanurátu (dále PIR).

Tloušťky izolantů se liší dle způsobu použití a jsou uvedeny ve skladbách konstrukcí a detailech. Nevyplněné spáry v izolantu nejsou dovoleny. Spáry v rozsahu max 5% délky mohou být vyplněny nízko expanzní PUR pěnou, nad 10 mm jsou však nepřipustné i pro vyplnění PUR pěnou. Kotvení izolantů bude provedeno pomocí kotev systému ETICS, min. 5 kotev /m², dle kotevního plánu od dodavatele systému, kotveno na systémové kotvy výhradně se zátkou z EPS. Před pokládkou EPS, provede zhotovitel odtrhové zkoušky s výsledkem, který umožní použití zvolené kotvy.

Jako materiály pro kontaktní zateplovací systém budou použity materiály splňující podmínky pro kvalitativní třídu A podle TP CZB 01-2015 a TP CZB 03-2016 pro ETICS. Podkladní materiál aplikaci kontaktního zateplovacího systému se může lišit. Je nutné hodně přizpůsobit použité materiály dle podkladní vrstvy.

Parametry izolantu na bázi EPS:

Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti Λ_d :	0,039 W.m-1.K-1
(stanovený na základě série měřených hodnot podle ČSN EN 12667)	
Charakteristický součinitel tepelné vodivosti λ_{k10} :	0,039 W.m-1.K-1
Objemová hmotnost:	13,5 - 1,5 kg.m-3
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření WL(T):	5 %
Pevnost (napětí) v tlaku při 10 % lin. def. CS (10):	70 kPa
Trvalá zatížitelnost (při 2 % lin. Def.):	12 kPa
Třída reakce na oheň:	E
Teplotní odolnost dlouhodobě:	80 °C
Faktor difuzního odporu (μ) MU:	40-100

Parametry izolantu na bázi PIR:

Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti Λ_d :	0,021 W.m-1.K-1
(stanovený na základě série měřených hodnot podle ČSN EN 12667)	
Charakteristický součinitel tepelné vodivosti λ_{k10} :	0,021 W.m-1.K-1
Objemová hmotnost:	35 kg.m-3
Pevnost (napětí) v tlaku při 10 % lin. def. CS (10):	100 kPa
Trvalá zatížitelnost (při 2 % lin. Def.):	12 kPa
Třída reakce na oheň:	C-s2, d0 (B-s1, d0 při aplikaci)
Teplotní odolnost dlouhodobě:	90 °C
Faktor difuzního odporu (μ) MU:	40-100

3.5 ÚPRAVA POVRCHŮ VNĚJŠÍ

Jako pohledová vrstva podhledu bude použito systémového zavěšeného podhledu (podrobně viz. bod 3.3 zavěšený podhled).

Ostatní pohledové vrstvy tvoří pohledová vrstva kontaktního zateplovacího systému ETICS tvořená jednosložkovou pastovitou silikonovou omítkou do exteriéru, opatřenou fasádním silikonovým nátěrem.

Odstín omítky a nátěru bude upřesněn autorským dozorem, dle zvoleného dodavatele omítek, na třech zkušebních vzorcích vybraných autorským dozorem. Vzorky budou velikosti 0,3x0,3 m, místo vzorkování upřesní autorský dozor.

3.6 VÝPLNĚ OTVORŮ

Vzhledem k charakteru účelu dokumentace, nejsou nové otvorové výplně řešeny v rámci této dokumentace.

Osazovací spáru nadpraží, je nutné vzduchotěsně napojit na navazující konstrukce v souladu s požadavky **ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře**. Osazovací spára bude opatřena vnějším a vnitřním uzávěrem. Tepelně izolační výplň mezi uzávěry obstará komprimovaná páska, případně jiné systémové řešení. Bude použito systémové řešení dodavatele obvodového pláště. Nadpraží otvorů bude lemováno

klempířskými prvky.

3.7. ZÁMEČNICKÉ PRVKY

Zámečnické prvky, budou před výrobou odsouhlaseny autorským dozorem stavby.

Ocelové prvky v interiéru budou opatřeny syntetickým nátěrem (odstín upřesní autorský dozor). Veškeré ocelové prvky v exteriéru budou opatřeny žárovým zinkováním, pohledové prvky budou opatřeny žárovým zinkováním a souvrstvím nátěrů.

Svařované přípoje:

- všechny dílenské sváry jsou provedeny na plnou únosnost
- svarové úkoso jsou provedeny dle ČSN EN 29 692 - příprava svárových ploch pro svařování oceli
- u pohledových prvků budou všechny sváry zapuštěné, zabroušené

Šroubované spoje:

- musí splňovat podmínky ČSN 73 14 11 rozteče, roztečné čáry, průměry šroubů nebo nýtů a těžištní osy pro šroubové a nýtové spoje
- šrouby pro momentové přípoje jsou navrženy z materiálu 10.9, pro ostatní přípoje z materiálu 8.8 všechny spojovací prostředky jsou navrženy jako žárově zinkované

Podrobně viz d.1.1.Z výpis zámečnických prvků

3.8 KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Převážná část klempířských prvků je provedena z eloxovaného hliníkového plechu tl. 2 mm. Odstín bude upřesněn autorským dozorem (Předpoklad RAL 7024, nebo RAL 7016). Klempířské prvky budou kotveny vždy na vyrovnaný podklad. Spoje klempířských prvků budou provedeny pomocí dilatační tmelené spáry.

Některé klempířské prvky jsou podlepeny komprimovanou páskou, která zabraňuje vniknutí vody mezi prvek a konstrukci. Tyto prvky je nutno řádně ukotvit, aby nedocházelo k deformaci prvku působením tlaku roztahované pásky a páska byla zároveň rovnoměrně stlačena.

3.9 OSTATNÍ VÝROBKY

V rámci projektu je uvažováno použití typových výrobků, jako jsou fasádní lišty, revizní dvířka do podhledů, komprimované pásy, ventilační mřížky

3.10 BOURACÍ A DEMOLIČNÍ PRÁCE

Dojde k bouracím a demoličním pracím v rozsahu stanoveném výkresovou částí dokumentace. Předpokládá se, že bouranou konstrukcí bude skladba dle dokumentace: zateplení objektu kina Luna, Ostrava jih – Technická zpráva, bod 3.1.9, (vedoucí projektant Ing. Arch. Jaromír Fišer, červenec 2014):

Jedná se o: „Venkovní šikmý podhled (PV2) podhled z cementových desek vhodných do venkovního prostředí Aquapanel Cement Board Outdoor tl. 12,5mm. Podhled je systémově zavěšen na zhuštěné konstrukci kotvení do stávající stropní betonové konstrukce. Podhled je doplněn parozábranou a měkkou tepelnou izolací Isover tl. 140 mm s nízkou objemovou hmotností. Z exteriérové strany je podhled opatřen keramickým obkladem v odstínu antracitovém. Finální vrstva je navržena z velkoformátových keramických plně slinutých neglazovaných keramických desek (formát 1500x333 mm, tl. 3,5 mm), textura lávového kamene, nasákavost keramického materiálu do 0,1 %, v kombinaci s plně slinutým keramickým obkladem z mozaiky (23x23 mm, tl. 3,5 mm), materiál a textura identická.“

Při provádění bouracích prací je nutno dodržovat veškeré normy, předpisy a vládní nařízení, týkající se bezpečnosti práce, např. nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a z tohoto nařízení zejména: bourací práce, při nichž jsou dotčeny nosné prvky stavební konstrukce, se smí provádět pouze podle technologického postupu stanoveného v dokumentaci bouracích prací. Při bouracích pracích, pro něž se dokumentace bouracích prací podle zvláštního právního předpisu nezpracovává, zajistí zhotovitel zpracování technologického postupu na základě provedeného průzkumu stávajícího stavu bourané stavby, jejího statického posouzení a zjištění vedení, popřípadě staveb a zařízení technického vybavení a stavu dotčených sousedních staveb. Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací

nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.

Průzkumem zjištěné podzemní prostory, například dutiny, studně nebo jiné podzemní objekty, musí být před zahájením bouracích prací zasypany nebo jiným způsobem zajištěny.

Jsou-li v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly průzkumem podle výše uvedeného odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

Zhotovitel zajistí, aby při provádění bouracích prací bylo provedeno statické zajištění sousedních staveb způsobem stanoveným v dokumentaci bouracích prací, popřípadě v technologickém postupu tak, aby nebyla ohrožena jejich stabilita.

Bourací práce nesmí být přerušeny, pokud není zajištěna stabilita těch částí bourané konstrukce, které nebyly dosud strženy. Tento požadavek platí i v případě neplánovaného přerušení bouracích prací, například z důvodu náhlého zhoršení povětrnostní situace.

Při bourání, ale i navazujících prací na podhledové části fasády, NESMÍ dojít za žádných okolností k porušení svislé části fasády!!!

4 POZNÁMKA

4.1 DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Požadavky vyhlášky č. 268/2009 Ministerstva pro místní rozvoj o technických požadavcích na výstavbu jsou dodrženy. Současně bylo při řešení postupováno ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb. a č. 148/2006 Sb. V průběhu realizace je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak:

☐ Vyhlášky č. 362/2005 Sb., 309/2006 Sb., č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích atp.

☐ Zákon č. 185/2001 Sb. a zákon 106/2005 Sb. O odpadech v odpadovém hospodářství

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 a 226/2003 Sb., O technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům zejména Vyhlášce č. 268/2009 Sb.

Pro fázi výstavby budou splněny požadavky vládních nařízení č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky do hloubky.

Za výstavby i provozu bude respektováno a postupováno ve smyslu nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Při bouracích a zabezpečovacích pracích je třeba bezpodmínečně nutné dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a dále Vyhl. č. 48 ČÚBP 1982/Sb. a dále Vyhl. č. 362/2005 Sb. o práci ve výškách, vč. novelizovaných znění. Musí být zajištěna stabilita všech bouraných konstrukcí a zabezpečení proti pádu osob.

Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení. Při provádění vlastních prací je nutno zabezpečit staveniště před přístupem nepovolaných osob. Na stavbě budou dodržována příslušná nařízení vyhlášky č. 137/1998 Sb. ve znění vyhlášky č. 491/2006 Sb. Za dodržení příslušných předpisů je ve fázi výstavby odpovědný dodavatel stavby, ve fázi provozu provozovatel.

Za vybavení pracoviště ochrannými pomůckami odpovídá v plné míře dodavatelská organizace, stejně tak ve věci poučení a proškolení pracovníků, zajištění odborného vedení a dozoru. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud již nejsou stanoveny ve smlouvě o dílo.

Pokud budou na stavbě pracovat zahraniční dělníci, musí být výstražné texty vícejazyčné a doplněny vhodnými symboly.

Před realizací generální dodavatel stavby zpracuje plán BOZP pro danou stavbu, který bude předložen investoru stavby před zahájením provádění prací. Budou stanoveny veškerá rizika BOZP související s prováděnou stavbou

4.2. VYBRANÉ ZÁVAZNÉ NORMY A ZKOUŠKY PRO TUTO STAVBU

VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ:

ČSN 730202 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.
ČSN 730203 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance.
ČSN 730204 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu.
ČSN 730210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Technologická tolerance.
ČSN 730212 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola přesnosti.
ČSN 730225 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční odchylky.
ČSN 730250 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Odchylky zaměření a osazení.
ČSN 730290 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Statistická přejímka.
ČSN 730420 Přesnost vytyčování stavebních objektů.
ČSN 731344 Ochrana proti korozi ve stavebnictví. Betonové konstrukce
ČSN 732150 Kontrolní měření geometrických parametrů pozemních stavebních objektů
ČSN 732400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 732402 Provádění a kontrola konstrukcí z lehčeného betonu
ČSN 732430 Provádění a kontrola konstrukcí ze stříkaného betonu
ON 732480 Provádění montovaných betonových konstrukcí
ČSN 732520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
ČSN 738101 Lešení
ČSN 738102 Pojízdna a volně stojící lešení
ČSN 738105 Dřevěná lešení
ČSN 738106 Ochranné a záchytné konstrukce
ČSN 738107 Trubková lešení
ČSN 738108 Podpěrná lešení
ČSN 738120 Stavební plošinové výtahy

Veškeré rozměry konstrukcí včetně výpisu výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech

Předepsané zkoušky:

ČSN 732577 Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu

ČSN 732518 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí

Dodavatel musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí mít vlastnosti ověřené podle platných zákonů.

Všechny použité materiály a výrobky musejí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě, tyto dokumenty budou předány investorovi. Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců výrobků a materiálů. Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, provozní řady, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem.

4.3 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ:

Všeobecná upozornění pro dodavatele, která je potřeba bezpodmínečně splnit:

Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem této zprávy a dodržovat všechna ustanovení a doporučení.

Povinností generálního dodavatele, resp. zhotovitele stavby, je vyhotovení projektu organizace výstavby před započítím prací, zde nutno zohlednit přepravní trasy pro nastěhování technologie. V případě potřeby vynechat montážní otvory.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem vždy po technické a technologické stránce posoudí projektant, definitivní odsouhlasení pak provede technický dozor investora písemně (zápisem ve stavebním deníku, popř. e-mailem). Jakékoli změny nebo úpravy technického řešení je nutno projednat s projektantem (profesním), hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítím prací

a písemně odsouhlasit s technickým dozorem investora.

Dodavatelská (dílenská) dokumentace není součástí dokumentace. Dodavatelskou dokumentací se rozumí konstrukční, dílenské a montážní výkresy pro výrobu a montáž strojů a zařízení, kovových konstrukcí, výrobků PSV, lešení, výtahů atd. Na základě předaného prováděcího projektu objednatele nebo jeho příslušné části je zhotovitel, popř. jeho subdodavatelé povinni zpracovat dílenskou dokumentaci jako součást své dodávky. Náklady na dílenskou dokumentaci musí být zahrnuty do ceny jednotlivých položek. Při zpracování této dokumentace (dodavatelská dokumentace) jsou zhotovitelé povinni zachovat technickou, ekonomickou a výtvarnou koncepci projektu

Zhotovitel je povinen všechny výrobky před jejich zabudováním do stavby předložit k odsouhlasení, předložit vzorky, zástupci investora (TDI) a projektanta (AD). Jedná se hlavně o pohledové prvky a materiály, speciálně pak vzorky všech dlažeb, obkladů, podlahových krytin, podhledů, kování, zařizovacích předmětů a dalších vybraných konstrukcí či materiálů.

Všechny použité materiály a výrobky budou v kvalitě dle standardů ZDS (zadávací dokumentace stavby) a musí mít příslušné atesty, homologace, prohlášení o shodě a certifikáty pro použití v ČR dle platných předpisů. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Použité materiály a výrobky musí splňovat technické požadavky na stanovené výrobky podle §12, §13, §13 b zákona č.22/97 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění všech novelizací tohoto zákona.

Při realizaci je nutné vždy dodržovat technologické předpisy a doporučení výrobců jednotlivých výrobků a systémů zabudovaných do stavby. Dále budou dodržovány všechny platné normy a právní předpisy.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokořetovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku – individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek. Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby.

Veškeré nápisy a označení, předepsané bezpečnostními či provozními normami, jsou součástí dodávky jednotlivých profesí. (Bude stanoveno v dodavatelské dokumentaci).

Musí být dodrženy veškeré podmínky stanovené stavebním povolením, vyjádřeními veškerých dotčených orgánů státní zprávy a samosprávy; vlastníků, spoluvlastníků a provozovatelů inženýrských sítí; právnických i fyzických osob, které jsou účastníky stavebního řízení.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat výrobků jsou uvedeny ve skladebných rozměrech a z tohoto důvodu je potřeba dílenské výrobní dokumentace.

Ve výpisech materiálů jsou uvedena orientační schémata výrobků a je nutno je upřesnit ve výrobní dokumentaci. Výrobní dokumentace je součástí dodávky stavby. Před zahájením výroby budou přesné rozměry prvků PSV zaměřeny dle skutečnosti na stavbě.

Přesnost délkových a výškových rozměrů bude v hodnotách uvedených v ČSN 73 0205.

Rovněž tak je nutno, aby se stavební dodavatel seznámil s projekty jednotlivých profesí a respektoval požadavky na stavební připravenosti a připomoc.

Veškeré průchody instalací přes požární úseky je nutné dotěsnit atestovanými ucpávkami podle normových požadavků – čl. 6.2 ČSN 73 0810:2009. Pokud prostup nedosahuje zde uvedených požadavků, musí být vyplněn po celé hloubce prostupu hmotami s třídou reakce na oheň A1, nebo A2.

V případě zjištění rozporu v projektové dokumentaci mezi jednotlivými dokumenty nebo částmi projektu je nutné kontaktovat projektanta za účelem stanovení správného řešení.

4.4. ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY

Ve výkazu výměr jsou výměry stanoveny jako „čisté“ změřené z výkresové dokumentace. Zhotovitel proto musí v rámci nabídky dopočítat nadměrné výměry (např. vzájemné přesahy, prořezy atd.). Dále je potřeba při stanovení ceny dle vykázané výměry započítat všechny předpokládané doplňkové prvky a činnosti s touto položkou související tak, aby cena byla kompletní a prvek funkční (příklad: podlaha – vč. dilatací, koutových dilatačních přechodových lišt atd.)

Nedílnou součástí dokumentace pro výběr zhotovitele je výkaz výměr a standardů. Dále textová a výkresová část dokumentace. V zadávací dokumentaci stavby jsou zohledněny připomínky investora předané projektantovi. Pokud účastník nabídkového řízení zjistí jakékoli nesrovnalosti mezi výkresovou dokumentací a výkazem výměr, je nutné, aby vyplnil souhrnné výkazy dodávek a prací tak, jak mu byly předloženy a samostatně, v položce práce a dodávky neobsažené ve VV, uvedl rozdíly včetně příslušného ocenění.

Cenové nabídky všech profesí budou vypracovány podle skutečnosti, jedná se o skryté konstrukce. Cena za demontáž a zpětnou montáž elektroinstalace je v rozpočtu stanovena odhadem.

4.5. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ K OCENĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ

Do cenové nabídky na zhotovení stavebních prací zahrnout náklady na:

- předání příslušné průvodní dokumentace (atesty, technické parametry, návody k obsluze, servisní a garanční podmínky, prohlášení o shodě, prohlášení o odborné montáži včetně doložení oprávnění k jejímu provádění od příslušného výrobce, doklady o zregulování.
- zhotovení komplexního zkušebního plánu a vlastní komplexní vyzkoušení u všech profesí.
- zpracování návrhů provozních řádů, návodů
- spolupráci na dokumentaci zdolávání požáru zařízení staveniště
- shromažďování, třídění a likvidace odpadů vzniklých při provádění prací.
- veškerou stavební připravenost dle požadavků (potřeb) profesí. Jedná se především o provedení drážek a prostupů pro instalace, jejich začištění, požární zabezpečení (atesty pro přechod požárně dělících konstrukcí), bezpečnostní opatření atd.
- veškeré potřebné pomocné práce a materiály související s provedením díla, přestože nemusí být v díle zabudovány, včetně ochranných konstrukcí, lešení, a to jak vnitřního, včetně mobilních dílů, tak vnějšího okolo celého objektu. V ceně lešení bude jeho doprava, montáž, demontáž a náklady spojené s pronájmem. Lešení musí dodavatel stavby v ceně dodávky zohlednit pro vyhotovení stavby, případně jednotlivých profesních částí v souladu s postupem a potřebami montážních prací stavby – pokud nebude využito lešení (vč. dalších pomocných konstrukcí) hlavního dodavatele stavby
- potřebné dočasné pronájmy veřejných ploch pro účely této stavby.
- spotřebované energie, plyn a vodu atd. v době výstavby a pro potřeby komplexního vyzkoušení.
- případná omezení svých činností z důvodu realizace stavby za provozu investora
- činnost koordinátora stavby, pokud bude mít zhotovitel stavby více subdodavatelů při realizaci.
- Ve výkazech výměr a rozpočtech je nutno uvažovat s 5% rezervou na pokrytí nákladů plynoucích z doplňujících upřesnění technických řešení, záměn materiálů atd.

4.6. PROVOZNÍ OPATŘENÍ, ÚDRŽBA

A) Příčinou závad na fasádě v případě bílých skvrn je:

- 1) nadměrná kondenzace vlhkosti ve svislé konstrukci fasády stavby.

Předmětem této dokumentace není odstranění této uvedené vady.

- 2) násobně vyšší kondenzace vlhkosti v konstrukci šikmého podhledu SV fasády.

Předmětem této dokumentace je odstranění této uvedené vady, avšak zkondenzovaná voda ve svislé části fasády, může pronikat do konstrukce podhledu. Podhled je navržen tak, že některé jeho části, bude nutné po zanesení vápennými výluhy vyměnit. Z tohoto důvodu je nutné fasádu v pravidelných intervalech sledovat odborně způsobilou osobou.

Předmětem této dokumentace je odstranění této uvedené vady.

- 3) neodstranění vápenných výluhů z povrchu armovací stěrky před pokládáním keramického obkladu po příliš rychlé výstavbě a nechránění ploch ETICS před atmosférickými srážkami

Předmětem této dokumentace není odstranění této uvedené vady.

- 4) netěsné pružné spáry keramického obkladu

Předmětem této dokumentace není odstranění této uvedené vady.

B) příčinou závad na fasádě v případě prosvítání kotvících terčů a konstrukce fasády

je nestejnorodá kondenzace na povrchu zateplené fasády, způsobená tepelnými mosty, které tvoří hmoždinky, respektive jejich kovový trn. K tomuto jevu dochází v případech, kdy je teplota vzduchu vyšší než povrch fasády, kde se sráží vlhkost.

Předmětem této dokumentace není odstranění této uvedené vady.

- 1 Kromě jednotlivých příčin zodpovězených v rámci otázky č.1, které se podílí na zjištěných vadách s jistotou, mohou vést hypoteticky k uvedeným poškozením tyto další příčiny:

- A) V prvních letech výstavby nelze vyloučit vliv výrobní vlhkosti nových konstrukcí. Za běžných podmínek dojde k vyschnutí konstrukce do dvou let od realizace stavby, tj. v roce 2016 by měl být tento proces vysychání ukončen, což se nestalo. Podle vyjádření provozovatele objektu kina se vápenný hydrát objevuje postupně a v roce 2017 intenzivněji nově na osluněných fasádách, kde dozdívký prováděny nebyly a mokré procesy byly minimální.
- B) Nelze vyloučit nekvalitu použitých materiálů na bázi silikátů - např. lepícího a vyrovnávacího tmele. Z fotografií jsou patrné barevné rozdíly v použitých materiálech. Různý podíl polyakrylátu ve směsi v různých šaržích výrobku nebo nedokonalé promísení směsi před použitím. Tak dochází ke vzniku světlých skvrn na povrchu omítky. V tmavých místech omítky jsou identifikovány vyšší koncentrace polymerního pojiva (akrylátu). Příčinou tvorby vybledlých míst je tedy složení omítkoviny, tzn. že zjištěná nestejněměrná barevnost je vlastností použitých omítkovin nebo je způsobena nedokonalým zpracováním.

Komentář: Z praxe, resp. odborné literatury jsou známy příčiny nestejněměrného zbarvení fasády, na kterých se po několika letech od realizace začaly objevovat menší či větší neohrazené plochy s výrazně světlejším zbarvením než okolní odstín. Jak již bylo uvedeno, omítka nebo maltové směsi se skládají z určitého podílu anorganického plniva uhličitánu vápenatého CaCO_3 , které je pojené organickou látkou na bázi polyakrylátu. Ukázalo se však, že některé směsi obsahují příměsi oxidu vápenatého CaO , který reaguje s vlhkostí H_2O za vzniku hydroxidu vápenatého Ca(OH)_2 , ($\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$), který je ve vlhku mobilnější a díky své rozpustnosti difunduje k povrchu omítky, kde posléze absorbuje díky své alkalické reakci oxid uhličitý CO_2 ze vzduchu za vzniku povrchové krusty uhličitánu vápenatého CaCO_3 . $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$

Předmětem této dokumentace není odstranění této uvedené vady.

Fasádu je nutné v pravidelných intervalech sledovat po celou dobu její životnosti. Sledování fasády je nezbytné z důvodu možného uvolňování keramického obkladu, tedy prevence úrazu, ohrožení života a zdraví osob nacházejících se v blízkosti budovy, podle NV č.362/2005 Sb., Příloha část V. bod 1. - 4., příloha č. VIII bod 1., příloha č. IV bod 1.-2., kde jsou uvedeny základní požadavky k zajištění pod místem práce ve výšce. Stanovení intervalu kontrol, není předmětem této projektové dokumentace

Stavbu je možno užívat jen běžným způsobem a pouze k takovým účelům, kterým byla určena.

Výměna zdrojů světla a čištění svítidel bude prováděno v běžných výškách ze žebříku se zajištěním. Pravidelně je nutno prohlížet a čistit dešťové svody. Obnovovat nátěry a malby

Jednotlivé prostory užívat pouze k v projektu uvedeným účelům. Ve stavbě musí být v zimním období zajištěno nepřetržité temperování a po celou dobu řádné větrání. Doporučuji osadit do objektu funkční vzduchotechnické zařízení, které bude permanentně snižovat, resp. udržovat doporučenou vlhkost v interiéru budovy. Provozovatel stavby je povinen provést revizi střešního pláště po každém servisním zásahu prováděném na střeše – vizuální kontrola celistvosti.

Provozovatel objektu je povinen provádět kontrolu střechy a zařízení na ní umístěných při kalamitných situacích (přívalový déšť, intenzivní sněžení, nárazový vítr, námrazy apod.) Prosklené plochy je nutno dvakrát ročně kompletně čistit. Otvírává křídla oken v rámci běžné údržby z vnitřních prostor objektu. Pevná křídla budou čistěna zvenčí s použitím navrženého zádržného systému.

Projekt neřeší negativní bilanci vodních pár ve svislých konstrukcích fasády. Řešeno je pouze svedení zkondenzované vlhkosti do spáry mezi kolmým obkladem fasády a klempířským prvkem šikmého podhledu. Sítě ve spárách mezi kolmým obkladem fasády a klempířským prvkem šikmého podhledu se budou postupně zanášet vápennými výluhy. Je nutné počítat s pravidelným čištěním těchto spár nebo výměnou tohoto detailu.

4.7. ZÁVĚR

Kompletní přehled vad, vyskytujících se na fasádě objektu, která je uveden ve ZNALECKÉM POSUDKU č. 20171100-s, ze dne 04.08.2017, vypracoval: Ing. Jiří Lampa

Tento znalecký posudek, ve kterém jsou v závěru uvedeny nároky na sledování zjištěných vad po dobu životnosti objektu, je nedílnou součástí této projektové dokumentace. Na určení rozsahu odstranění zjištěných vad se znalec a projektant v jedné osobě nepodílel. Rozsah opravy je výsledkem dohody resp. řešení právního sporu mezi zhotovitelem vadných částí objektu a objednatelem.

Upozorňuji objednatele, že je po celou dobu životnosti fasády provádět detailní sledování přídržnosti ponechaných obkladů.

V Příboře dne 15.11.2018

Ing. Martin Lampa

Ing. Jiří Lampa