

3. -
4. ochranná těžká geotextílie
5. povlaková hydroizolace ze svařované mPVC fólie tl. 1,5 mm
6. separační geotextílie
7. betonová mazanina tl. cca 100 mm armovaná kari sítěmi (v pruzích)
8. původní železobetonová žebrová stropní konstrukce (rozdělující dilatace vždy podél horního okraje obou šikmých částí stropu)

Zakryté vrstvy jsou přepokládány dle dostupné dokumentace, reálný stav střešní skladby nutno ověřit stavebně technickým průzkumem in situ!

Vrstva č. 1 tj. kamenné desky – stupnice, podstupnice, dlaždice – budou demontovány na základě odstrojovacího plánu a uloženy pro zpětné použití. Dtto stávající nerezové zábradlí. Vrstvy č. 2 – 6 budou vybourány. Stávající nosná ŽB konstrukce střechy (8) vč. armované nadbetonávky z r. 2000 (7) budou ponechány beze změny.

Požadavky na návrh nové skladby schodiště:

Rekonstrukce venkovního schodiště tvořícího provozní střechu nad 1. PP musí být navržena v souladu s požadavky aktuálně platných předpisů, zejména technických norem ČSN 73 1901 – Navrhování střech – základní ustanovení, ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov a ostatních souvisejících norem a právních předpisů.

Návrh nového schodiště musí být koordinován s návrhem nového vnitřního zateplení na vnitřním líci stropní konstrukce 1. PP. Tepelně-technické výpočty a posouzení základních vlastností střechy nad 1. PP musí být provedeny na konstrukci jako celek a musí být součástí návrhu schodiště.

Schodiště tj. střecha nad suterénem bude provozní a musí plnit následující základní vlastnosti:

- ochrana chráněné konstrukce před vodou
- ochrana prostředí před srážkovou vodou
- ochrana stavu vnitřního prostředí
- ochrana konstrukce před vnitřním prostředím

Konstrukce schodiště musí být navržena tak, aby splňovala zejména následující požadavky:

- musí být mechanicky odolná a stabilní
- musí být požárně bezpečná dle aktuálně platných požárně-bezpečnostních předpisů
- musí zabraňovat pronikání vody a vlhkosti a tím zajišťovat hygienu a ochranu zdraví a životního prostředí
- musí zajišťovat tepelnou ochranu vnitřního prostředí a úsporu energie
- musí zajišťovat ochranu proti hluku vnitřního i vnějšího prostředí
- musí být bezpečná při užívání
- musí tvarově a technicky navazovat na stávající okolní nepředmětné stavební části objektu
- musí být esteticky vhodná, odpovídat architektonickému řešení budovy a splňovat požadavky památkové péče
- musí být trvanlivá, spolehlivá a musí splňovat předpoklady pro dosažení požadované životnosti odpovídající funkci a významu budovy

Předpokládá se, že nová skladba konstrukce střechy (venkovního schodiště) nad suterénem bude obsahovat zejména následující vrstvy:

5. stabilizační a provozní vrstva – jednoznačně je požadováno, aby tvar, rozměry, materiálové a barevné provedení povrchu schodišťových stupňů a mezipodesty byly totožné se stávajícím stavem tj. aby byly zpětně použity stávající kamenné prvky – stupnice, podstupnice a dlaždice. Součástí provozní vrstvy musí být pevný a tvarově i rozměrově přesný podklad pro montáž stupnic a podstupnic schodiště tzn. hrubé schodišťové stupně z betonu. Provozní vrstva musí být řádně dilatována dle zásad pro dilatování monolitických vrstev ve venkovním prostředí.
6. technologická vrstva – systém elektrického vyhřevu povrchu provozní střechy proti zámrazu uložený pod kamennou dlažbou (pouze střední část schodiště v š. 5,0 m)
7. pojistná vodotěsnící vrstva - hydroizolační povlak na hrubých schodišťových stupních
8. kotevní prvky – prvky zajišťující bezpečnou stabilizaci polohy provozní vrstvy v šikmých částech střechy. Musí mít dostatečnou únosnost prokázanou statickým výpočtem a musí být navrženy z materiálu odolávajícího korozi.
9. drenážní vrstva – musí umožnit odtok vody proniklé do provozní vrstvy (zejména betonu) po hlavní i pojistné vodotěsnící vrstvě
10. hlavní vodotěsnící vrstva – mechanicky stabilizovaný hydroizolační povlak na úrovni horního líce nadbetonávky původní stropní konstrukce
11. sanační a vyrovnávací vrstva – příprava podkladu pod hydroizolaci vyrovnáním očištěné původní bet. mazaniny sanační cementovou stěrkou

Odvodnění střechy:

Stávající schodiště je povrchově odvodněno na sousední navazující veřejnou plochu nad podzemními garážemi, kde je podél paty schodiště osazen liniový odvodňovací žlab s odpadem napojeným do dešťové kanalizace. Hydroizolační vrstva ve skladbě schodiště je dle sklonu schodů spádována ke styčné hraně mezi Janáčkovým divadlem a garážemi, kde je napojena na odvodněnou hydroizolaci ploché provozní střechy garáží.

Principiálně by mělo být toto schema odvedení dešťových vod ze schodiště zachováno i po rekonstrukci. V rámci návrhu rekonstrukce je však žádoucí zvážit doplnění ještě dalšího stupně liniového odvodnění a to na úrovni mezipodesty (nad spodním schodištěm) tak, aby se zmenšilo množství vody stékající po schodech do spodního žlabu. Návrh takového řešení musí být technicky bezkolizní a esteticky přijatelný ze strany architekta i památkové péče.

Doplňující stavební konstrukce na střeše/schodišti :

Součástí stávajícího schodiště jsou nerezová zábradlí, která musí být v rámci rekonstrukce demontována a finálně vrácena do původního stavu.

Požadavky na TZB :

Profese ELEKTRO silnoproud:

zajistí protizámrazové vyhřívání středního pásu povrchu schodiště od paty až po horní hranu a to pomocí systému topného elektrického kabelu vč. všech funkčních součástí a připojení do rozvaděče NN v objektu vč. koordinace se silnoproudými elektrorozvody, které jsou součástí základní rekonstrukce JD.

Profese ZTI:

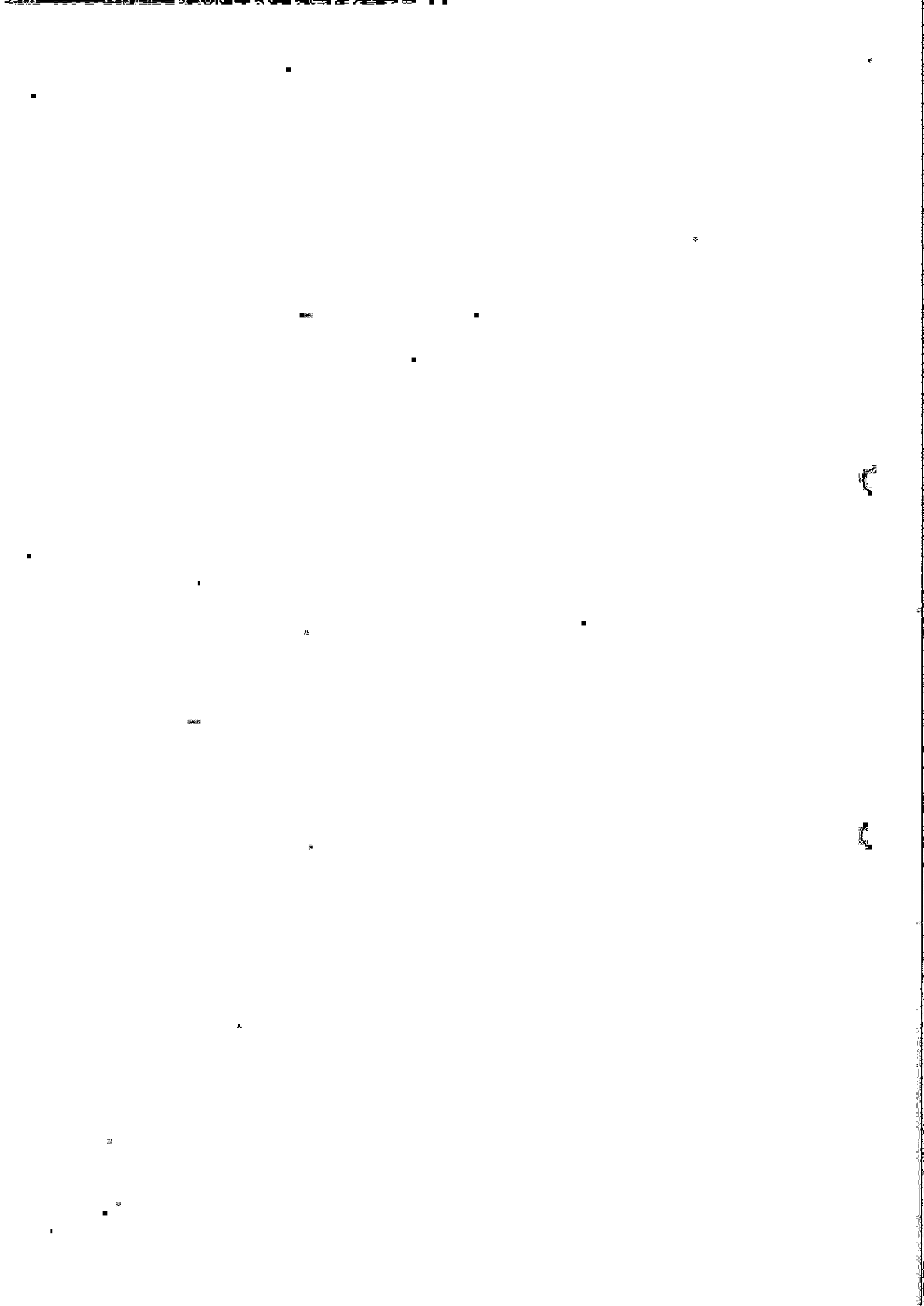
v případě návrhu doplňujícího odvodnění povrchu schodiště zajistí odvedení zachycených dešťových vod do vnitřní dešťové kanalizace v objektu.

Předpokládaný postup přípravy a realizace stavby:

1. Geodetické zaměření
2. Stavebně technický průzkum
3. Dokumentace pro provádění stavby a změnu stavby před dokončením
4. Dodavatelská dokumentace a odsouhlasení postupu prací
5. Pasport, odstrojovací plán a demontáž kamenných prvků, demontáž zábradlí
6. Odvoz a odborné uložení kamenných prvků
7. Demontáž betonové dlažby nad garážemi po dilatační spáru, demontáž pásových odvodňovacích prvků, odstranění topných kabelů
8. Vybourání monolitických podkladních vrstev a nadbetonovaných hrubých stupňů
9. Odstranění hydroizolačních vrstev
10. Očistění ŽB desky broušením, tryskáním
11. Oprava dilatační spáry mezi JD a garážemi
12. Reprofilace a vyrovnání ŽB konstrukcí sanační stěrkou
13. Provedení nové primární hydroizolační a drenážní vrstvy střechy
14. Zátopová zkouška ve spodní vodorovné části střechy nad garážemi
15. Osazení / obnovení kotevních prvků pro stabilizaci hrubých stupňů
16. Betonáž hrubých stupňů
17. Dodávka a montáž systému topných kabelů
18. Osazení nových liniových žlabů včetně napojení na kanalizaci
19. Doplnění podkladních vrstev střechy garáží
20. Montáž kamenných prvků podest, kamenných stupňů a podstupnic a betonové dlažby nad garážemi, montáž zábradlí

Požadavky na organizaci a provádění stavby:

Na organizaci a provádění předmětné části stavby nejsou kladeny žádné speciální požadavky a předpokládá se, že bude zahrnuta do řádného POV zhotovitele stavby jako celku.



Příloha č. 2d Smlouvy o zhotovení stavby a zařzení dalších záležitostí

POŽADAVKY NA VÝKON NEBO FUNKCI A DALŠÍ POŽADAVKY NA REALIZACI PLNĚNÍ

11

■

12

13

14

15

■

■

16

17

■

18

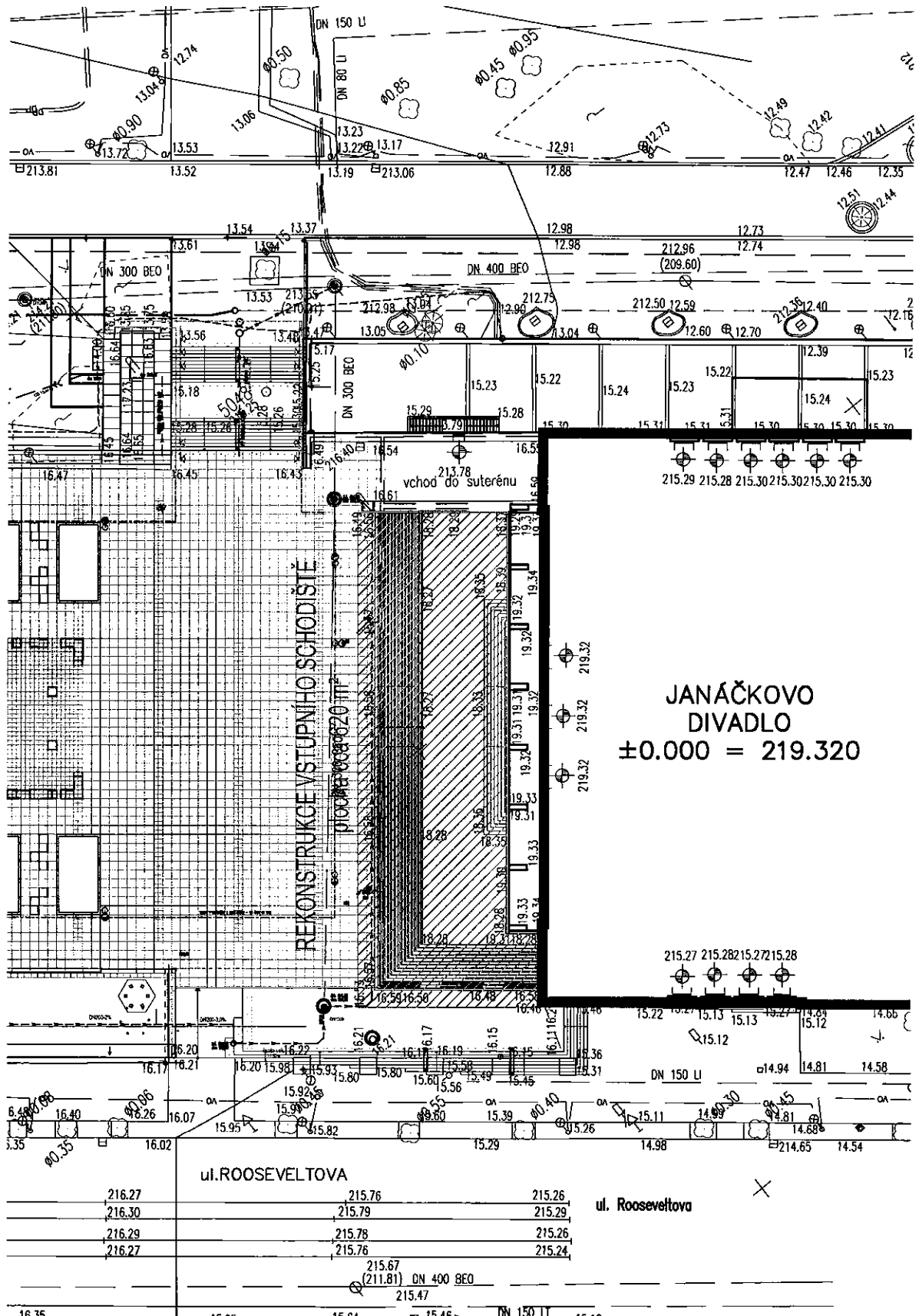
19

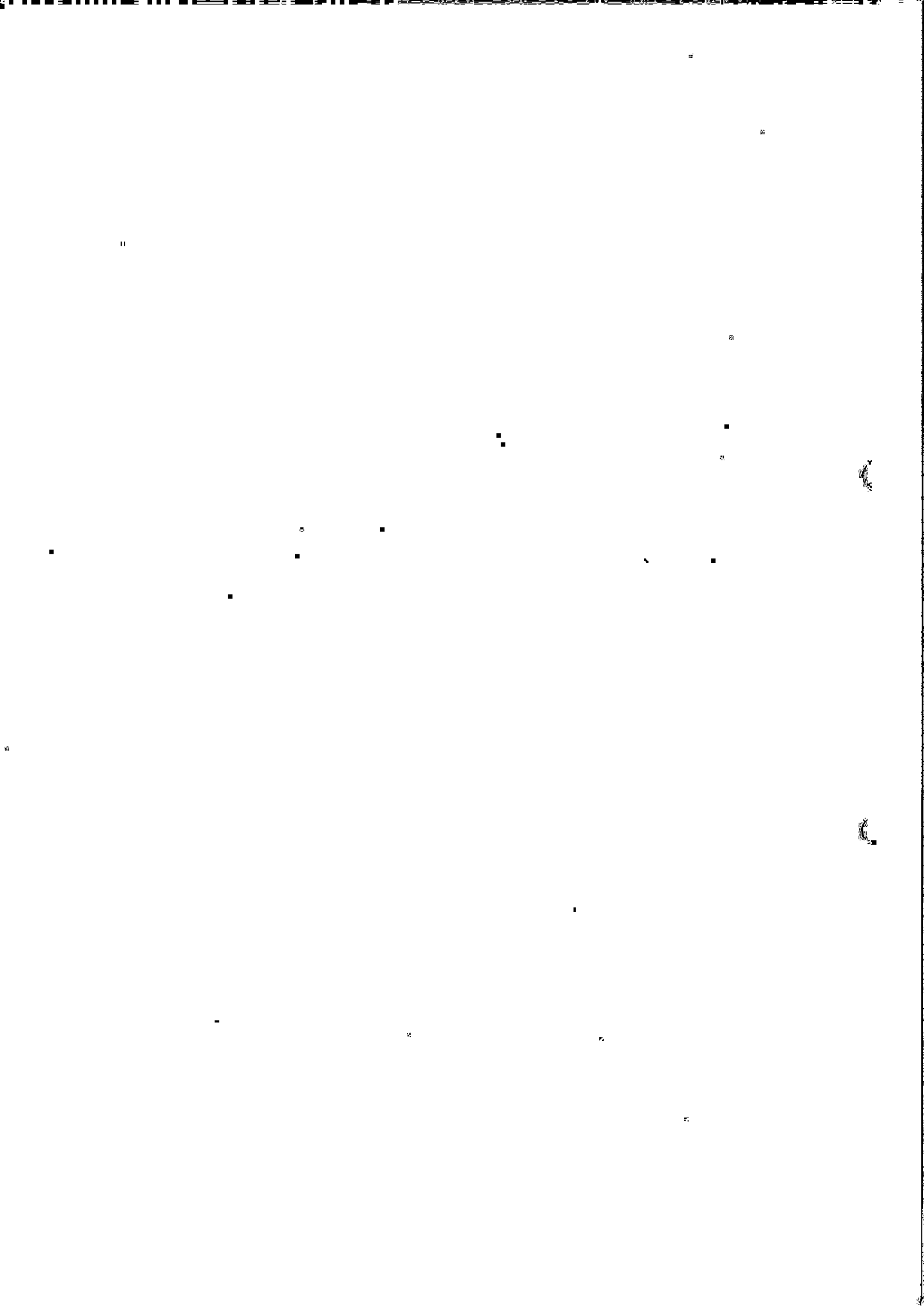
■

20

SCHEMA VYMEZENÍ ROZSAHU HLAVNÍHO VSTUPNÍHO SCHODIŠTĚ (stávající stav)

PŮDORYS 1 : 500





SEZNAM KONTAKTNÍCH OSOB

Kontaktní osoby a spojení na Zhotovitele:

Oprávněn jednat ve věcech smluvních: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Oprávněn jednat ve věcech technických: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Stavbyvedoucí: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Specialista na elektrotechnická zařízení staveb: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Specialista na technická zařízení staveb: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Vedoucí AV technologie: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Řídící technik jevištní technologie: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Specialista na prostorovou akustiku: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Kontaktní osoby a spojení na Objednatele:

Technický dozor investora:

Brněnské komunikace a. s., IČO 60733098, se sídlem Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno

Pověření zaměstnanci:

Ing. Aleš Keller, technický ředitel

Dušan Crha, vedoucí Střediska realizace pozemních staveb

Koordinátor BOZP:

Brněnské komunikace a. s., IČO 60733098, se sídlem Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno

Pověření zaměstnanci:

Ing. Aleš Keller, technický ředitel

Ing. Pavla Kasálková, vedoucí Oddělení pro koordinace BOZP na staveništi

PLNÁ MOC PRO ZHOTOVITELE K ZAŘÍZENÍ ZÁLEŽITOSTÍ

Zmocnitel

Statutární město Brno

Zastoupené: Ing. Petrem Vokřálem, primátorem
Se sídlem: Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
IČO: 44992785

Pověřena podpisem této plné moci:

Ing. Jana Jakubů, vedoucí Odboru investičního Magistrátu města Brna, Kounicova 67, 601 67 Brno, a to usnesením Rady města Brna na schůzi č. R7/120. dne 13. 6. 2017 (bod č. 127. zápisu schůze Rady města Brna č. R7/ 120 ze dne 13. 6. 2017)

tímto uděluje

Zmocněnci:

Metrostav a.s.

Zastoupeném: Ing. Radomírem Richtermem
Se sídlem: Koželužská 2450/4, Libeň, 180 00 Praha 8
IČO: 00014915


plnou moc

k zastupování při všech správních úkonech, včetně případných ústních jednání, včetně přebírání písemností, v celém správním řízení a ke všem úkonům s ním spojeným, a to ve věci:

řízení o vydání kolaudačního souhlasu stavby „Rekonstrukce a dobudování Janáčkova divadla“ realizované na základě stavebního povolení č.j. MCBS/2017/0034977/KOTM, vedeného ÚMČ Brno-střed, Stavebním úřadem včetně zmocnění pro vyžádání si a převzetí písemných závazných stanovisek dotčených orgánu státní správy a dalších příslušných dotčených subjektů.

29-06-2017

V Brně dne


Ing. Jana Jakubů
vedoucí Odboru investičního
Magistrátu města Brna


STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO
MAGISTRÁT MĚSTA BRNA
Odbor investiční
Kounicova 67
601 67 BRNO
=5478

SEZNAM OSOB S PŘÍSLUŠNOU ODBORNOSTÍ

Činnosti související s instalací AV technologie:

1) Vedoucí AV technologie - tato osoba musí mít:

- ukončené vysokoškolské vzdělání elektrotechnického směru;
- praxi za posledních 7 let před zahájením zadávacího řízení v oblasti výkonu funkce vedoucího AV technologie při realizaci minimálně 3 zakázek, jejichž předmětem byla výstavba, rekonstrukce či obnova divadla, přičemž hodnota části plnění odpovídající realizaci elektroakustiky a AV technologie v rámci takové zakázky byla ve výši alespoň 10.000.000,- Kč bez DPH/zakázka,
- min. 7 let praxe v oboru elektroakustika v posledních 10 letech před zahájením zadávacího řízení.

Jméno a příjmení vedoucího AV technologie: 

2) Řídící technik jevištní technologie - tato osoba musí mít:

- specialista pro zpracování funkční bezpečnosti ve smyslu nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů,
- praxe v oboru min. 5 let za posledních 10 let před zahájením zadávacího řízení,
- praxi za posledních 7 let před zahájením zadávacího řízení v oblasti výkonů funkce řídicího technika jevištní technologie při realizaci minimálně 2 zakázek, jejichž předmětem byla výstavba, rekonstrukce či obnova divadla, přičemž hodnota části plnění odpovídající realizaci jevištní technologie v rámci takové zakázky byla ve výši alespoň 25.000.000,- Kč bez DPH/zakázka.

Jméno a příjmení řídicího technika jevištní technologie: 

3) Specialista na prostorovou akustiku - tato osoba musí mít:

- odbornou způsobilost ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, v oboru „Technika prostředí staveb“, specializace Technická zařízení nebo Vytápění a vzduchotechnika,
- praxe v oboru min. 5 let za posledních 10 let před zahájením zadávacího řízení,
- praxi za posledních 7 let před zahájením zadávacího řízení v oboru prostorové akustiky při realizaci minimálně 2 zakázek, jejichž součástí bylo řešení prostorové akustiky, přičemž hodnota části plnění odpovídající realizaci prostorové akustiky v rámci takové zakázky byla ve výši alespoň 2.000.000,- Kč bez DPH/zakázka.

Jméno a příjmení řídicího specialisty na prostorovou akustiku: 

Restaurátorské činnosti:

Všechny osoby provádějící restaurátorské činnosti musí být držiteli povolení uděleného Ministerstvem kultury v souladu s ust. § 14a zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

- a) 2 osoby s povolením pro restaurování kamene

Jména a příjmení 2 osob: [REDACTED]

- b) 2 osoby s povolením pro restaurování umělecko-řemeslných prací ze dřeva

Jména a příjmení 2 osob: [REDACTED]

- c) 2 osoby s povolením pro restaurování štuky

Jména a příjmení 2 osob: [REDACTED]

- d) 2 osoby s povolením pro restaurování umělého mramoru

Jména a příjmení 2 osob: [REDACTED]

- e) 1 osoba s povolením pro restaurování obecných kovů

Jméno a příjmení: [REDACTED]

- f) 1 osoba s povolením pro restaurování sádky

Jméno a příjmení: [REDACTED]

SEZNAM POŽADAVKŮ NA ODBORNÉ ZKUŠENOSTI ZHOTOVITELE

Zhotovitel je na žádost objednatele povinen před zahájením činnosti dle čl. III.1. písm. b) této smlouvy seznamem doložit, že sám nebo prostřednictvím svých poddodavatelů, kteří budou realizovat příslušné činnosti, disponuje následující praxí, realizované v posledních 7 letech před zahájením zadávacího řízení, vztahující se k odborným činnostem dle této smlouvy:

- 1) Realizoval alespoň 2 zakázky, spočívající v dodávce a montáži nové nebo repase (rekonstrukce) stávající jevištní technologie horní a dolní mechanizace (lanového motorického systému min. 10 řízených os a zvedaných zařízení dolní mechanizace min. 3 osy) s funkční bezpečností SIL3, přičemž hodnota těchto prací činila alespoň 25.000.000,- Kč bez DPH/zakázka;
- 2) Realizoval alespoň 1 zakázku, jejíž součástí byla realizace prostorové akustiky prostor určených pro reprodukci, snímání a zpracování zvuku, přičemž hodnota této části plnění (realizace prostorové akustiky) byla alespoň 1.000.000,-Kč bez DPH;
- 3) Realizoval alespoň 2 zakázky, jejichž součástí byla realizace v oblasti AV techniky, přičemž hodnota této části plnění (realizace AV techniky) byla ve výši alespoň 10.000.000,- Kč bez DPH/zakázka;
- 4) Realizoval alespoň 1 zakázku, jejíž součástí byla realizace interkomu a inspicientského systému pro divadelní provoz, přičemž hodnota této části plnění (realizace interkomu a inspicientského systému pro divadelní provoz) byla ve výši alespoň 3.000.000,- Kč bez DPH;
- 5) Realizoval alespoň 1 zakázku, jejíž součástí byla realizace slaboproudých rozvodů AV techniky pro divadelní provoz, přičemž hodnota této části plnění (slaboproudých rozvodů AV techniky pro divadelní provoz) byla ve výši alespoň 1.000.000,- Kč bez DPH.

DALŠÍ POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ DÍLA

Smluvní strany shodně prohlašují, že se dohodly na následujících požadavcích na kvalitu:

Obecné požadavky:

Stavba bude prováděna podle projektové dokumentace pro provádění stavby a následně dle dílenské Dokumentace Zhotovitele a výstupů z relevantních požadavků z kontrolních dnů, kde bude projednáván i postup prací. Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby nejsou dokumentace pro pomocné práce, výrobně technická dokumentace a dokumentace výrobků dodaných na stavbu.

Veškeré odchylky od Dokumentace Objednatele budou řešeny ve spolupráci s Objednatelem, autorským dozorem (dále též „AD“) a technickým dozorem investora jako Objednatele (dále též „TDI“). Záznamy budou provedeny do stavebního deníku.

Pro vyjasnění pochybností se má za to, že dílo bude provedeno dle nejpřísnějšího požadavku z výše uvedených norem, zákonů, vyhlášek a předpisů. V průběhu stavby budou prováděny řádné kontroly zakrývaných částí, z toho budou provedeny zápisy a záznamy. Požadované kontroly budou vyznačeny v dokumentaci Zhotovitele. Má se za to, že Zhotovitel před zahájením prací objedná výrobky a podobně ověří soulad se všemi požadavky na ně kladenými.

Zhotovitel jako stavební dodavatel i dodavatel dílčích technologických částí a i těch specifických částí vymezených jako nabídka pro funkci a výkon bude zajišťovat takový systém kontroly kvality, který bude akceptovaný Objednatelem, TDI, AD a který umožní, aby předávané práce a díla byla v souladu se smlouvou.

Ostatní nezbytně prováděné průzkumy a ostatní projektové práce jako je dokumentace výrobní a dílenská, podrobné plány projektu organizace výstavby jsou součástí Dokumentace Zhotovitele.

Výrobní dokumentace zejména nově vkládaných prvků včetně dílenských detailů, konečných podle vzorkování vybíraných materiálů, povrchových úprav a technologií, zejména u prvků uplatňujících se ve společenských a reprezentativních prostorách budovy a dalších prostorách určených pro veřejnost bude předkládána NPÚ ÚOP v Brně a OPP MMB k posouzení.

Před demontážemi původních technických a architektonických vybavení bude Zhotovitelem zdokumentován stav, který bude předán vlastníkovi budovy, uživateli a NPÚ ÚOP v Brně k archivaci. Hodnotné prvky, zejména ty určené k repasování a restaurování budou chráněny proti poškození, kdy konkrétní postup a zvolený způsob obnovy bude předmětem umělecko řemeslné práce a na kontrolních dnech stavby budou dodefinovány i restaurátorské práce, zejména při obnově projektem vytipovaných dřevěných obkladů a některých kamenných se vzorky čištění (vychází se z toho, že se jedná zejména o poškozené, ale autentické provedení foyer z černého syenitu - Šluknov a žuly - Bořená Hora dle publikace „Janáčkovovo divadlo v Brně, ing. Vladislav Tihelka, vyd. Scénografický ústav, Praha 2 v roce 1969), a dále i skleněných prvků a omítek, zejména štukolustrových a dalších, např. sádrových, kdy budou-li doplňovány, pak shodné materiálové skladby, textury a barevnosti s původním řešením; taktéž bude obdobně postupováno jako u vzorků obnovy také u nových prvků, zejména

vestavených obslužných pultů a u čelní nové stěny slavnostního schodiště včetně vzorků finálních úprav včetně doplňujících aplikací (výtvarného písma), repasovaných svítidel včetně nových. Konzultování s NPÚ ÚOP v Brně a schválení OPP MMB bude podléhat i detailní dořešení podrobností prvků u rekonstruovaných střech včetně pohledově uplatňujících se kovových zástěn technologií nezbytně umístěovaných na střechy.

Zhotovitel bude vycházet z toho, že je třeba dbát na architektonické pojetí Janáčkova divadla jako na výsledek novodobých aplikací kvalitních pseudoklasických architektonických principů, a tedy musí respektovat postupy v rekonstrukci jako ty, které budou i nadále výrazným příkladem moderně klasicizujícího pojetí stavebních postupů s celkovým i detailním kulturně historické a památkové hodnoty.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci budovy v souladu s jejími požadavky na provoz a k tomu, že jde i o práce vyvolané stavem některých konstrukcí, (u některých – zejména střech ale i slavnostního schodiště) se musí postupovat s ohledem na postupně zjišťovaný technický stav stávajících ale i nově částečně opravovaných konstrukcí.

Volba konkrétních zařízení při realizaci včetně odpovědnosti za jejich shodu s normami a jinými zákonnými ustanoveními je na Zhotoviteli; s podmínkou zpracování Dodavatelské dokumentace Zhotovitele podléhá schválení Objednatele.

Při zpracování Dodavatelské dokumentace i doplňující - zejména popisující funkci a výkon, je nutné vycházet ze všech částí dokumentace, zejména technické zprávy, seznamu pozic, výkresové dokumentace, katalogů výrobců a specifikace materiálu.

Součástí ceny musí být veškeré náklady včetně tzv. přípravných pomoci, aby cena byla konečná a zahrnovala celou realizaci stavby „Rekonstrukce a dobudování Janáčkova divadla“. Část plnění, odpovídající rekonstrukci střech Janáčkova divadla (kdy se jedná o rekonstrukci plochých střech nad provazištěm a nad hledištěm, která musí být navržena Zhotovitelem v souladu s požadavky aktuálně platných předpisů, zejména technických norem ČSN 73 1901 – Navrhování střech, ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, ČSN 73 0535 – Akustika, ale také ostatních souvisejících norem a předpisů, a to s tím, že technické výpočty, detailní návrh konstrukce a posouzení nejen základních vlastností střechy, ale i dalších, jako je zejména akustická neprůzvučnost z vnějšího prostředí, musí být provedeny na konstrukci jako celek sestávající ze všech částí a musí být součástí návrhu, a to takového, který bude zahrnovat vyřešení požadavků na TZB, prostupy a technická zařízení umístěná na střeše a dále všechna opatření zajišťující bezpečnost a provozuschopnost všech vnitřních zařízení pod střechou včetně nově zavěšených stropních podhledů s akustickými a požárními vlastnostmi dle požadavků požárně bezpečnostního řešení - PBR a akustickým návrhem zpracovanými Zhotovitelem) a vstupního schodiště z veřejného prostranství před hlavním vstupem pro veřejnost do Janáčkova divadla, (kdy se jedná o to, že Zhotovitel provede destruktivní průzkum se zaměřením stávajícího stavu, navrhne a postaví taková sanační opatření, která povedou k řádnému těsnému vyřešení schodiště proti pronikání prosakující vody do spodních konstrukcí, **zadavatel toto vymezuje v souladu s ustanovení § 92 odst. 2 ZZVZ prostřednictvím požadavků na výkon nebo funkci, které jsou specifikovány v příloze č. 2 smlouvy.** Zhotovitel ručí za to, že v nabízené ceně jsou navrženy veškeré potřebné konstrukce, prvky, zařízení a potřebné výkony a že všechny početní úkony jsou provedeny správně. Před jakoukoli demontáží původního technického zařízení (např. vybavení šaten, zařízení strojoven, apod.) bude Zhotovitelem zpracována dokumentace a NPÚ a OPP

vytipované prvky budou přeneseny do depozitářů a zařízení nabídnuto Technickému muzeu apod.

Kopie, nahrazující zařízení neodpovídající technickým normám a požárními předpisy, budou v maximální míře zachovávat charakter včetně zachování kování nebo výroby repliky, výjimečně nového adekvátního typu.

Obdobně u vestavěných prvků bude obnoveno původní značení z jednotlivých mosazných výrobků včetně odděleně instalovaných písmen (odlitych z mosazi a bílé mosazi podle předepsaných a odsouhlasených vzorků). Zhotovitel se zavazuje zohlednit požadavek k demontáži a maximálnímu možnému znovuuplatnění prvků odpovídajících době vzniku, kdy se jedná o uplatnění požadavku na ochranu a uplatnění autentické výbavy dokumentující technickou i estetickou úroveň konce 50. a první poloviny 60. let 20. století, včetně informačního značení nejen ve foyer.

Zhotovitel bude postupovat ve smyslu zhodnocení i technického stavu prvků, které budou předmětem uměleckořemeslné práce podle míry poškození zjištěné po odkrytí konstrukcí a odsouhlasené AD za účasti NPÚ ÚP v Brně a OPP MMB na kontrolních dnech s kontrolními prohlídkami stavby.

Za Zhotovitelovu dodávku se předpokládá dodání i výše popsaných atypických konstrukcí a materiálů včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo staticky Objednatelem akceptovatelné, nejenom funkční a tak splňovalo všechny nároky (OPP MMB, AD), nejen předpisy, které se na ně vztahují.

Zhotovitel před zahájením prací v dostatečném předstihu předloží k odsouhlasení Objednateli, AD a TDI technologické postupy, kde budou jednoznačně stanoveny parametry přejímky stavební a technologické připravenosti pro provádění příslušné části dodávky.

Splnění veškerých požadavků uvedených v projektové dokumentaci pro provádění stavby a smlouvy je podmínkou pro předání konstrukce. Podmínkou je rovněž dosažení stupně jakosti požadované projektem, nebo stanoveného referenčními vzorky doplňujících dílenskou dodavatelskou dokumentaci – ve všech případech se zohledněním připomínek AD a po schválení Objednatelem. Pro vyjasnění těchto parametrů prováděného díla jsou uvedeny - jako neúplný, ale záměr vystihující výčet - požadavky na vzorkování.

SEZNAM MATERIÁLU NA VZORKOVÁNÍ

Stavební část:

dlažby kamenné, obklady kámen, dlažby keramické, obklady keramické, dveře včetně kování a barevnosti a další opravy, dveře včetně kování dýhované, úpravy u oken, parapety, žaluzie, obklady dýhované, podhledy, revizní dvířka, úpravy výtahů včetně všech povrchů, malby, zábradlí schodišť, teracové podlahy atypické, teracová dlažba typová, zařízení předměty, podlahy dřevěné, lišty, sokly, spárování, terasy, nátěry ocelových zárubní a dveří, nátěry a úpravy klempířských výrobků, čisticí rohože, koberce, okenní a zasklívací stěny, madla dveří, profil fasádních úprav včetně barevnosti, reklamní panely, nápisy a zabudované popisy místností, reklamní tabule;

Elektro, VZT a technologická část:

svítidla, repasovaná svítidla a doplněná pro společenské prostory komplet, EPS, EZS a vstupní systém, požární rozhlas, zásuvky, vypínače, výustky VZT, mřížky VZT, anemostaty, dveřní clony, otopná tělesa, chladicí jednotky,

Zdravotechnická a sanitární část:

wc a pisoárové mísy, umyvadla, baterie, dělicí stěny, výlevky;

Vestavěná a další interiérová část:

podlahové povrchy (vinyl kobercové krytiny apod.), samostatné koberce, podlahové mřížky, schodišťová madla a zábradlí, jakákoli další, zejména repasovaná madla, lišty a podobné uzavírací detailní prvky, zrcadla, povrchové úpravy všech viditelných výrobků, zejména dých, příslušenství toalet, háčky na oděvy, apod. všechny atypické prvky.

Požadavky na kvalitu provedení jsou dále mimo jiné:

- Veškeré použité materiály a konstrukce musí být schváleny platnými předpisy pro užívání v České republice.
- Všechny použité materiály musí být vysoce kvalitní, povrchová úprava bude zajišťovat vysokou odolnost proti opotřebení, bude dlouhodobě splňovat technologické požadavky na ní kladené a bude provedena ve vysoké vizuální kvalitě.
- Provedené konstrukce budou při dodání, při montáži a následně po montáži do doby předání díla vhodně chráněny, v souladu s technologickými požadavky výrobce. Zásadně budou ochráněny proti poškození pohledových stran.
- Viditelné stykování, viditelné návaznosti na obvodové konstrukce musejí být v zásadě plošně vyrovnané, bez přesahů, zarovnané do rovinného povrchu, včetně následných zčišťujících úprav spár a styků. Spojovací materiál bude ve vysoké kvalitě, osazen veškerý, rovně a prvky budou bez vizuálního poškození od montáže.
- Osazování prvků technologií systémů atd. bude provedeno v koordinaci a etapově s montáží jednotlivých instalací či stavebních dílů, v souladu s předanými dispozičními nároky vnitřních konstrukcí a technologií. Před dokončením stavby a před konečným záspem musí Zhotovitel provést vyčištění všech konstrukcí, včetně krycích fólií.

Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby:

- Zhotovitel stavby bude zajišťovat takový systém kontroly kvality, který bude akceptovaný Objednatelem, technickým dozorem Objednatele a AD a který umožní, aby předávané práce a díla byly v souladu se smlouvou.
- Zhotovitel stavby včas a dostatečným a průkazným způsobem ověří veškeré technické a technologické postupy, předpisy, rozměry a výměry a ostatní parametry související s realizací stavby.
- U veškerých prvků, které nejsou typovými výrobky, bude před zahájením prací na takových výrobcích provedeno detailní zaměření a případně bude vypracována příslušná realizační či dílenská dokumentace, která bude k odsouhlasení předložena TDI, AD a Objednateli.
- U prvků, které jsou v projektové dokumentaci navrženy jako zvláštní nebo u nichž budou zhotoveny jejich kopie nebo repliky, Zhotovitel před demontáží provede detailní zaměření a vyhotoví dílčí dokumentaci stávajícího stavu, podle které vyhotoví výrobní dokumentaci.

Součástí dodávky budou mimo jiné dílenské výkresy, které budou předloženy AD a TDI k odsouhlasení. Výrobní nebo dílenská dokumentace bude zpracována pro jednotlivé prvky, zejména truhlářské výrobky, zámečnické výrobky, okna, dveře, lustry, nábytek.

- V dostatečném předstihu před zahájením výroby je Zhotovitel stavby povinen předložit Objednateli, AD a TDI k odsouhlasení výrobní dokumentaci atypických prvků a vzorky materiálů povrchových úprav konstrukcí.

Z důvodu skutečnosti, že jde o stavební práce na objektu, který je zapsán v seznamu kulturních památek, předpokládá se, že budou některá ustanovení o všeobecných požadavcích na výstavbu aplikována přiměřeně. Jedná se např. o požadavky na vlastnosti původních materiálů a konstrukcí, které nesmí být z památkových důvodů měněny, včetně jejich výškových úrovní.

Zhotovitel je povinen řídit se technologickými předpisy a postupy udanými výrobcí nebo distributory konkrétních výrobků a materiálů platnými v době realizace a je-li to vhodné, přizvat zástupce těchto subjektů ke konzultacím Tam, kde jsou v projektu popsány finální nebo převažující úpravy povrchů (jako např. email nebo vysprávka omítky), rozumí se tím aplikace ucelených technologických postupů spojených s těmito úpravami (tzn. např. navíc základní nátěr pod email nebo následná výmalba vysprávky) doporučených příslušnými výrobcí konkrétních materiálů nebo vyplývajících z odborných znalostí pracovníků prováděcí firmy.

Před výrobou truhlářských, zámečnických, kamenických výrobků, nosníků, vazeb a jiných prvků, které budou zabudovány do stávajících otvorů a konstrukcí, je nutné přeměřit rozměry těchto otvorů a konstrukcí.

Veškeré násypy se rozumí hutněné, zemina pod základy – roslá. Všechny výkopy je třeba dostatečně pažit nebo upravit vhodným svahováním.

Součástí dodávky stavby je vyhotovení písemného režimu užívání a pravidelné údržby dokončené stavby (např. pravidelné čištění drenáže, oprava a obnova omítek, větrání, péče o dřevěné prvky atp.).

Repasí se rozumí kompletní odstranění barvy, nahrazení opotřeбенých, napadených či částí novými (i lokálně), obnova původních profilů dřeva, ošetření, hrubé vytmelení s vybroušením, jemné vytmelení s vybroušením a několikanásobný vrchní nátěr, případně nahrazení původního kování materiálovými i tvarovými kopiemi.

Požadované minimální nároky na POV Zhotovitele:

- Bude prováděno zajištění odvozu odpadu a úklid uvnitř stavby jakož i údržby veřejných i soukromých cest v okolí stavby po celou dobu provádění.
- Bude zajištěna ochrana stávajících konstrukcí, a to zejména u rekonstrukcí střech, ale i terasy nad podzemním podlažím před nepřízní počasí a vzdorující i povětrnostním vlivům vzdorující zatížení větrem a bude zajištěna ostraha stavby a protipožární opatření po celou dobu rekonstrukce, zabezpečena ochrana stávajících rozvodů, zachovaných částí stavby (zázemí restaurace Bohéma apod.), rozestavěných částí a rovněž dokončovacích prací před poškozením a bude provedeno vytyčení inženýrských sítí s venkovními úpravami.
- Bude zabezpečeno provádění sond doplňujícího (destruktivního) průzkumu dle požadavků TDI a bude prováděna inženýrská činnost a maximální součinnost Zhotovitele při projednávání a odsouhlasování podrobností a vzorků stavby, s TDI a AD. Za tím účelem

bude prováděno postupné zajišťování fotodokumentace stavby: a) před vybouráním, b) před osazením c) po zapracování.

Dále platí požadavky podrobně uvedené v průvodní technické zprávě projektové dokumentace pro provádění stavby, které obsahují mimo jiné:

- Parametry řádného provádění konstrukcí,
- Požadavky na to, že všechny práce je nutné realizovat v souladu s provedeným a Zhotovitelem doplněným stavebně technickým průzkumem objektu, požadavky AD, restaurátora, restaurátorským záměrem a doplňujícími průzkumy a návrhy řešení.
- S ohledem na výskyt a z předchozího průzkumu neidentifikovaných všech podzemních sítí Zhotovitel v dostatečném časovém předstihu, před zahájením stavebních prací, zajistí v prostoru dotčeném stavbou vytyčení, identifikaci a zřetelné označení stávajících podzemních inženýrských sítí, trubních a kabelových rozvodů.
- Požadavky, že veškeré výkopové a ostatní související práce budou prováděny s ohledem na existenci vedení a sítí, a to mimo jiné dle požadavků a případně za dozoru správců dotčených sítí a v případě, že by hrozilo riziko poškození sítí a nebo vedení, je Zhotovitel povinen výkopové práce provádět ručně a s maximální opatrností.
- Zhotovitel je povinen veškeré prvky a konstrukce, které nejsou určeny k likvidaci buď dostatečným způsobem ochránit nebo demontovat a uložit pro pozdější využití.
- Má se za to, že dostatečná ochrana znamená opatření technického, technologického nebo provozního charakteru, která zajistí, že příslušný prvek nebo konstrukce bude ochráněna před jakýmkoli poškozením vyplývajícím z činnosti jakéhokoliv dodavatele, a to mimo jiné poškození nebo povrchu nebo poškození vlastního prvku nebo konstrukce, znečištění prachem nebo jakoukoli jinou látkou.
- Výsledné hodnoty konstrukce jako celku z pohledu stavební fyziky, statiky a architektonického vzhledu se důsledně vztahují ke konstrukci jako celku.
- Součástí dodávky těchto konstrukcí je prokázání jejich parametrů Zhotovitelem, a to buď provedením zkoušky jejich navrhovaných stavebně – fyzikálních parametrů, nebo písemným odsouhlasením vzorového provedení TDI a objednatelem.
- Citlivé součásti stavby, jako jsou dřevěné konstrukce, přírodní kamenivo, apod. musí být dokonale zakryty.
- Podlahy budou provedeny tak, aby byly zajištěny požadavky dle aktuálních norem, a to především – rovinatost, vzhled, stálobarevnost, statické a mechanické vlastnosti, tvrdost, skluznost, nasákavost, tepelně technické vlastnosti, akustické vlastnosti, odolnost proti chemickým látkám, požární bezpečnost, hygienické požadavky a čistitelnost.
- Ke stanovení standardu vybavení musí být ovzorkovány všechny materiály, které jsou plánovány pro montáž. Ke schválení montážní a dílenské dokumentace dojde po souhlasu Objednatele, TDI a AD s těmito vzorky, resp. vzorovými provedeními.
- Všechny druhy přírodních kamenů budou vyvzorkovány dle principů SoD, a tedy pravidel, kdy velikost vzorků bude odpovídat velikosti použitých materiálů, materiály použité na dlažby hygienických zařízení budou vyvzorkovány nejméně v 10 kusech (10 kamenných desek příslušné velikosti), na kterých se určí rozpětí barevné a kvalitativní akceptovatelnosti a kdy Objednatel si vyhrazuje právo návštěvy konkrétního kamenolomu a určení možného barevného a kvalitativního rozpětí přímo na místě.
- Zhotovitel je povinen před zahájením úpravy závěrečných povrchů stěn provést kontrolu podkladních povrchů na stavbě a popřípadě je upravit dle požadavku dané technologie.

Dlažba bude nekluzná, pro dané prostředí, bez dalšího dezénu, index R9. Musí být dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy – součinitel smykového tření povrchu apod., Dlažby musí být vycentrovány tak, aby v každém rohu nebylo méně než půl dlaždice, případně dle odsouhlaseného spárořezu; obklady budou formátovány a lepeny dle spárořezu, daného projektovou dokumentací pro provádění stavby, spáry obkladu a dlažby musí na sebe vzájemně navazovat a dlažba musí být provedena ve všech nikách a jiných výklencích bez ohledu na to, zda bude zakryta zařizovacími předměty a veškeré nezbytné dilatační spáry v podkladních vrstvách musí být ve stejné půdorysné poloze jako spáry v dlažbě.

- Součástí předmětu plnění Zhotovitele je rovněž doprava a montáž izolací, včetně pohledového začištění návazností na okolní konstrukce a případné funkční napojení na ostatní návazné konstrukce objektu (dělicí konstrukce, atp.). Součástí dodávky jednotlivých izolačních konstrukcí je rovněž veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, převzetí a příprava stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování požadované dokumentace.
- Vlastním provedením hydroizolací se má na mysli provedení kompletního hydroizolačního systému včetně veškerých návazností a detailů. Materiály a vlastní provedení musí být aplikováno dle technologického předpisu výrobce.
- Rozsah akustických izolací je dán příslušnými normami a vyhláškami a dále akustickými studii.
- Akustická doplňující měření a studie je třeba zpracovat ve smyslu návaznosti na podání nabídky Zhotovitele funkce a výkonu zejména na akustické řešení rekonstruovaných střech nad provazištěm a nad hlavním sálem; dále všude tam, kde by hrozilo vlivem nalezených konstrukcí zhoršení akustických parametrů stávajícího provozu.
- Všechny rozvody a jednotky budou pružně uloženy a oddílatovány od konstrukcí tak, aby bylo dostatečně zamezeno přenosu hluku a vibrací. Jednotky budou pružně uloženy podle dokumentace – minimálně na pasech z rýhované gumy minimální tl. 30 mm, ventilátory budou uchyceny na odpružené konzole (popř. podloženy gumou), od distribučního potrubí budou zařízení oddělena pružnými manžetami.
- Na veškeré požární izolace bude před zahájením předložen platný atest. Součástí dodávky Zhotovitele je také přesná evidence a dokumentace provedených protipožárních opatření. Pro splnění akustických požadavků na jednotlivé typy SDK konstrukcí je předepsáno dodržení hodnot dle ČSN 73 05 32, ostatních příslušných norem a vyhlášek a hlukové studie a požadavky z hlediska PO: pro splnění požadavků z hlediska PO na jednotlivé typy SDK konstrukcí je předepsáno dodržení hodnot uvedených v části PBŘS a ostatních normách a vyhláškách.
- Součástí plnění jsou veškeré ztužující a nosné profily v rámci konstrukce příček pro následné ukotvení nutných komponentů TZB (např. rozvodných el.skříní), revizní otvory pro přístup k jednotlivým instalacím a vyřezání všech otvorů, včetně potřebného ztužení konstrukcí podhledu a provedení výměn v nosné konstrukce podhledu pro veškeré viditelné prvky (světla, čidla apod.). Tyto výztuhy a výměny navrhne zhotovitel dle vlastního uvážení tak, aby byla splněna požadovaná geometrie konstrukcí a rozmístění periférií TZB a dalších prvků dle dokumentace.
- Zhotovitel ověří včas materiálovou bázi a vzájemnou chemickou kompatibilitu použité technologie s podkladem a navazujícími materiály a konstrukcemi, případně v zadání neuvedené požadavky na úpravy podkladu pro zvolenou technologii musí být již v rámci

nabídky specifikovány a v ceně plnění dle smlouvy zahrnutý (adhezní můstky, penetrace a vysprávký podkladu atd.).

- Zhotovitel je povinen zohlednit ve své nabídce veškeré vyplývající skutečnosti a souvislosti, které jsou nezbytné pro kvalitní a bezchybné provedení díla (formátování, prořez, rozměry prvků, formáty atd.)
- Zhotovitel ručí za nejvyšší kvalitu odvedené práce a za to, že veškeré práce budou prováděny za takového osvětlení, které v maximální možné míře shoduje ve směru a intenzitě s osvětlením finálním. Všechny použité materiály a technologie budou použity dle technologických předpisů výrobce. Vlhkost betonových podkladů bude v souladu s ČSN.
- Hydroizolační systémy v místech s frekventovaným kontaktem s vodou musí být vyztužované textilií, tak aby nedošlo k porušení celistvosti obkladu.
- Pokud se zjistí, že při dimenzování jednotlivých rastrů dochází k překročení rozměrových tolerancí, je zhotovitel povinen před zahájením prací informovat o tom Objednatele, AD a TDI.
- Součástí plnění je rovněž doprava, zajištění návazností na okolní konstrukce zejména klempířské, výplně otvorů atp., veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, provedení a předložení vzorků a zpracování požadované dokumentace.
- V průběhu provádění prací budou fasády Zhotovitelem ochráněny před dopadem jiných stavebních prací, před nepříznivými klimatickými vlivy jako jsou mimo jiné déšť, přímé sluneční záření, vysoké i nízké teploty a podobně.
- Dodávkou Zhotovitele jsou specifické střechy za užití řádných tepelně izolačních, hydroizolačních parotěsných skladeb a konstrukcí a provedení všech prostupů a návazností na ostatní konstrukce okna, konstrukce klempířské, zámečnické prostupy technického zařízení budov, odvětrávacích profilů atd., dílenské výkresy všech prvků s udáním polohy spojů, statickým výpočtem prvků atd., a také vzorky se specifikovanou povrchovou úpravou.
- Součástí plnění Zhotovitele jsou truhlářské výrobky v objektu. Obsahem této dodávky je rovněž doprava, zajištění návazností na okolní konstrukce, veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, zaměření stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování požadované dokumentace.
- Zhotovitel je odpovědný za konstrukční řešení včetně všech detailů, spojení, kotvení, a zároveň za dimenzování celé konstrukce, a to takovým způsobem, aby zároveň byly splněny i estetické požadavky AD a Objednatele na dokončený a namontovaný výrobek. Přesný vzhled bude odsouhlasen Objednatelem a AD, případně orgánů památkové péče, na základě předložené dílenské dokumentace a vzorků.
- Zhotovitel jako dodavatel truhlářských konstrukcí musí zvolit materiály v souladu s požadavky na konstrukci a vzhled výrobků. Na pohledové části výrobků musí být použity materiály hladké a bez povrchových vad. Sestavovaná konstrukce bude odpovídat svými rozměry a detaily projektu. Zhotovitel přitom zkontroluje, že jím provedená konstrukce není poškozena následnými profesemi, a že všechny nezbytné upevňovací prvky jsou zabudovány v kostře. Zhotovitel zajistí všechna nezbytná pera, trny, latě, klíny, skoby, šrouby a kotvicí destičky apod. Před instalováním truhlářských konstrukcí se musí Zhotovitel přesvědčit, že konstrukce, která má být instalována, má patřičné rozměry a že všechny nutné podpurné a související prvky nebo nosné konstrukce jsou na místě.
- Uspořádání, spojení a upevnění veškerých truhlářských prvků bude takové, aby smrštění kterékoliv části v kterémkoliv směru bylo kompenzováno ve spojích a nezhoršilo pevnost a vzhled dokončených konstrukcí. Výroba bude prováděna až po důkladném zaměření na místě. Případná pomocná konstrukce pro osazení je součástí předmětu plnění.

- Součástí plnění Zhotovitele je rovněž doprava a montáž zámečnických výrobků, včetně pohledového začistění návazností na okolní konstrukce a případné funkční napojení na systémy objektu. Součástí dodávky jednotlivých zámečnických konstrukcí bude veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, zaměření stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování požadované dokumentace.
- Vrchní povrchová úprava musí být stanovena s ohledem na životnost nátěru min. 15 let do první obnovy povrchové úpravy. Vzhled povrchu musí být po celou dobu mimo jiné bez níže uvedených poruch.
- Součástí plnění Zhotovitele je rovněž doprava, zajištění návazností na okolní konstrukce, veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, zaměření stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování požadované dokumentace, veškerá součinnost vyplývající z požadavků orgánů památkové péče, mimo jiné zhotovení vzorků, konzultace, projednání apod.
- Zhotovitel, jakožto odborná firma, na základě kompletní dokumentace, zejména pak částí Požární ochrana, Akustika a elektroinstalace týkající se dodávky dveří, posoudí, prověří a navrhne všechny technické a technologické nároky a způsobilosti na dveře a jejich vybavení. Veškeré dveře budou dokonale funkční jako celek, Zhotovitel zajistí seřízení a rektifikaci dveří i po předání díla a v průběhu užívání. Rektifikaci a seřízení, které budou vyplývat z dotvarování stavby a materiálů, provede Zhotovitel na vlastní náklady.
- Součástí plnění je i vzorkování veškerého kování, materiálů a povrchových úprav.
- Součástí plnění je provedení umístění přenosných hasicích přístrojů, hydrantů, výstražné a bezpečnostní tabulky a provedení výchozí kontroly. Dále je předmětem dodávky provedení rozmístění a upevnění PHP dle Dokumentace Zhotovitele s ohledem na veškeré příslušné vyhlášky a nařízení a dokumentaci požárně bezpečnostního řešení stavby (dále též PBŘS).
- Součástí plnění jsou všechny klempířské prvky na objektu. Především jde o klempířské prvky střechy a fasád objektu, montážní a spojovací materiál, systémy ochrany proti ptactvu. Součástí plnění je rovněž doprava, zajištění návazností na okolní konstrukce, veškerá potřebná koordinace s ostatními stavebními pracemi, zaměření stavební připravenosti, provedení a předložení vzorků a zpracování požadované dokumentace.
- Použití klempířských ukončení bude použito všude tam, kde je třeba zajistit přechod krytiny na ostatní části stavby, tj. nejen na stěnách, ale i na prostupech všech potrubí a elementů technických zařízení a dalších částí staveb.

Tato příloha obsahuje další požadavky na provádění díla, tj. nad rámec požadavků uvedených v těle smlouvy o dílo. V případě, že by tato příloha byla v přímém rozporu se zněním smlouvy, platí ustanovení uvedená ve smlouvě.



10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38