

# DŮM KULTURY V ÚSTÍ NAD LABEM REVITALIZACE BUDOVY B – ETAPA II

## DPS

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

**B** SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVEBNÍK

KULTURNÍ STŘEDISKO MĚSTA ÚSTÍ NAD LABEM, P. O.

**KSÚL**  
Kulturní středisko

ZPRACOVAL

**3+1** architekti

## Obsah

b.1.	popis území stavby.....	5
a)	charakteristika území a stavebního pozemku.....	5
b)	údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.....	5
c)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....	5
d)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	5
e)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....	5
f)	ochrana území podle jiných právních předpisů.....	5
g)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	5
h)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	5
i)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	5
j)	požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	6
k)	územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě .....	6
l)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	6
m)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí.....	6
n)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	6
b.2.	celkový popis stavby .....	6
b.2.1.	základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	6
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	6
b)	účel užívání stavby.....	6
c)	trvalá nebo dočasná stavba .....	6
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby .....	6
e)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	6
f)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	6
g)	navrhované parametry stavby .....	6
h)	základní bilance stavby .....	6
i)	základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy .....	6
j)	orientační náklady stavby .....	7
b.2.2.	celkové urbanistické a architektonické řešení.....	7
a)	urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	7
b)	architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	7
	1pp - suterén (-3,00m resp. -5,20m).....	7
	únikový východ (-2,40) .....	8
	1np - přízemí (+/- 0,00, resp. -1,40 u jeviště).....	8
	2np - mezipatro (+3,00, resp. +1,90 v zadní části) .....	10
	3.np - i. patro (+6,00, resp. +5,20 v zadní části) .....	10
	4.np - půda (+8,500, +9,120, +10,100) – výkres a06.....	12
	střecha .....	12
b.2.3.	celkové provozní řešení .....	12
	provoz návštěvníků .....	12
	provoz produkce představení .....	12
	provoz ubytování produkčních .....	12
	provoz zkušební scény .....	13
	provoz baletního sálu .....	13
	provoz galerie .....	13
	úklid .....	13
b.2.4.	bezbariérové užívání stavby.....	13
b.2.5.	bezpečnost při užívání stavby .....	13
b.2.6.	základní charakteristika objektů .....	13
a)	stavební řešení.....	13
b)	konstrukční a materiálové řešení .....	13
	akustika .....	13

stavební akustika.....	13
prostorová akustika .....	13
akustická měření.....	14
požadavky na akustické parametry .....	14
řešení prostorové akustiky.....	15
režijní místnost .....	15
závěr.....	15
podlahy .....	15
podlahy nové .....	15
renovované podlahy .....	19
podlahy zachovávané bez úprav .....	19
nové příčky.....	19
povrchy stěn .....	19
dveře .....	20
truhlářské konstrukce a výrobky.....	21
zámečnické konstrukce .....	21
vnitřní vybavení .....	22
nová křesla kinosálu – podrobně viz a.50.t – truhlářské výrobky .....	22
vybavení toalet a koupelen.....	23
další vybavení a mobiliář .....	23
střecha .....	23
c) mechanická odolnost a stabilita .....	23
b.2.7. základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	23
vzduchotechnika .....	23
vytápění .....	28
vodovod .....	28
množství splaškových odpadních vod .....	29
vnitřní splašková kanalizace .....	29
elektroinstalace.....	29
silnoproud.....	29
základní údaje - napěťové soustavy.....	29
bilance energií .....	30
měření spotřeby elektrické energie .....	30
fotovoltaický (pv) systém.....	30
elektromagnetická kompatibilita .....	31
způsob připojení na veřejnou technickou infrastrukturu.....	31
uzemnění .....	31
popis řešení, funkce a uspořádání instalace .....	32
umělé osvětlení .....	33
nouzové osvětlení.....	35
záložní napájení .....	36
technická a technologická zařízení .....	37
způsob uložení kabelových vedení .....	37
ochrana proti impulsnímu přepětí .....	38
požární opatření .....	38
způsob napájení a vypínání objektu .....	38
kabelové rozvody s funkční integritou při požáru .....	38
kabelové rozvody obecně .....	38
požadavky na požární úseky a na požární odolnost rozváděčů .....	39
povinnost kontrol provozuschopnosti pbz .....	39
slaboproud.....	39
přívodní sdělovací vedení .....	39
datový rozvaděč dt1 .....	39
datový rozvaděč dt2 .....	40
strukturovaná kabeláž stc .....	40
kabelové rozvody stc.....	40
koncové body.....	40
přivolávací systém wc invalidé .....	40
přístupový systém ekv .....	40
příprava pro jevištní techniku .....	40
způsob uložení kabelových vedení .....	41
demontáže .....	41

modernizace audiovizuální techniky .....	41
b.2.8. zásady požárně bezpečnostního řešení.....	41
b.2.9. úspora energie a tepelná ochrana.....	42
b.2.10. hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	43
a) zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) .....	43
b) zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.) .....	43
b.2.11. zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	43
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	43
b) ochrana před bludnými proudy.....	43
c) ochrana před technickou seizmicitou.....	43
d) ochrana před hlukem .....	43
e) protipovodňová opatření.....	43
f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....	43
b.3. připojení na technickou infrastrukturu.....	43
a) napojovací místa technické infrastruktury .....	43
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	43
b.4. dopravní řešení .....	43
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.....	43
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	43
c) doprava v klidu.....	44
d) pěší a cyklistické stezky.....	44
b.5. řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	44
a) terénní úpravy.....	44
b) použité vegetační prvky.....	44
c) biotechnická opatření .....	44
b.6. popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	44
a) vliv na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda).....	44
b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině .....	44
c) vliv stavby na soustavu chráněných území natura 2000 .....	44
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	44
e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno .....	44
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů ....	44
b.7. ochrana obyvatelstva.....	44
a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.....	44
b.8. zásady organizace výstavby .....	44
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	44
b) odvodnění staveniště .....	44
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	44
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	44
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	45
f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé) .....	45
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	45
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	45
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	45
j) ochrana životního prostředí při výstavbě .....	45
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	45
l) posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů .....	45
m) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	45
n) zásady pro dopravně inženýrské opatření.....	46
o) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	46
p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	46

**B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY****a) charakteristika území a stavebního pozemku**

Budova Kulturního domu se nachází v centru města Ústí nad Labem, zahrnuje celkem pět objektů A - E s celkem 700 místnostmi a celkovou kapacitou 2730 diváků. Budova A zahrnuje velký taneční sál, několik barů a restauraci, v suterénu v současné době nevyužívanou kuchyň, rozsáhlé skladové prostory a protiatomový kryt. Budova B obsahuje divadelní sál pro 636 diváků a jeho zázemí. V budovách C a D se nachází Dům dětí a mládeže, přednáškové místnosti a kanceláře Kulturního střediska města Ústí nad Labem (KSUL), které dům spravuje. V budově E je učiliště a ateliér.

Předmětem úprav definovaných v této dokumentaci je budova B.

Pozemek celého Kulturního domu je vymezený ulicemi Velká Hradební, Dvořákova, Bělehradská a Elišky Krásnohorské.

Budova B je ze severní strany přístupna několika vstupy vnitrobloku mezi budovou B a E, který je přístupný vjezdem z ulice Dvořákova. Vjezd je dlážděný, proměnlivé šířky od 5,2 do 7,75m. Vjezd se mírně svažuje od Dvořákovy ulice směrem k budově A. Vjezd je společným přístupovým bodem pro zadní trakt budovy A (zásobování a bezbariérový vchod), a vstupem pro budovu E. Z vjezdu rovněž probíhá zásobování jeviště divadla, vedou do něj únikové východy z divadelního sálu budovy B.

Na jižní straně budovy B se nachází vyhrazené parkoviště, napojené vjezdem z Dvořákovy ulice.

Hlavní vstup do budovy B je realizován přes hlavní vstup budovy A.

**b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Záměr nijak nemění způsob užívání budovy a je tak v souladu s platnou územně-plánovací dokumentací všech úrovní.

**c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nebyly vydány žádné výjimky.

**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Stanoviska dotčených orgánů jsou součástí části E této dokumentace.

**e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Zaměření domu	12/2022 – Radomír Kameš
Místní šetření	2022 - 2024 – 3+1 architekti

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Není.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

**h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

V průběhu prováděné stavby lze v bezprostředním okolí očekávat mírné zvýšení prašnosti a hluku. V rámci akce budou realizována účinná opatření ke snížení prašnosti (zkrápění, instalace protiprašných zábran, zakrytí nákladu na automobilech, bude zajištěna očista všech mechanismů při odjíždění z upravované plochy, bude zajištěn pravidelný úklid dotčených příjezdových komunikací, atd.). Odtokové poměry v území nebudou měněny.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Budova je přímou součástí soustavy dalších budov Domu Kultury které sdílí společné prostory a společné technické a technologické zázemí. Před započatím bourání je nutný důkladný průzkum skutečného stavu budovy, návazností a technologických vztahů. Rozvodna elektrické energie v 1pp v budově B – místnost 57 slouží i pro přívod elektřiny do budovy A - v průběhu stavby je nutné zabezpečit přívod elektrické energie do budovy A. Budova B je napojena na rozvody tepla z budovy A, rovněž na přívod vody. V budově B je výtah pro budovu A.

V budově se nachází rozvody stávajícího stropního vytápění (Crytal), které je nutné zachovat, a přípojky vodovodu, topení a elektroinstalací pro budovu A.

Před prováděním je nutný důkladný průzkum skutečného stavu instalací VZT a jejich návazností! Při bourání a odstraňování zařízení je nutno zachovat stávající potrubí VZT, na které bude napojena nová VZT jednotka.

Všechny demontáže a demolice budou prováděny s maximální opatrností tak, aby nebyly poškozeny zachovávané části stavby (dřevěné obklady, dřevěné dveře, mramorové podlahy, teracové podlahy, zachovávaná svítidla, hliníková a nerezová zábradlí, akustické obklady sálu, ...).

V průběhu bouracích prací nesmí být narušen provoz kulturních akcí v budově A (hlukem, prašností a vibracemi).

Součástí stavby bude odstraňování stávajících nášlapných vrstev podlahových konstrukcí interiéru stavby (zpravidla Zlínolit lepený na betonovou mazaninu), odstraňování vnitřního již nepotřebného vybavení (křesla hlavního sálu) a zařízení dožilých technologií (vzduchotechnické jednotky, osvětlovací technologie, ...). Tyto odpady budou vytříděny a zlikvidovány ve sběrném dvoře. Manipulace s odpady bude probíhat v rámci vnitrobloku budovy (vjezd z ulice Dvořákovy).

Bourání vnitřních příček bude probíhat v rámci suterénu pro instalaci nové kompaktní vzduchotechnické jednotky, dále ve 2.np zadního traktu budovy za účelem změny dispozice pro zázemí herců. Veškeré tyto bourací práce budou vždy probíhat

v rámci uzavřeného interiéru, který bude ochráněn proti úniku prašnosti do navazujících prostor budovy a do exteriéru. Přesun sutě bude prováděn do připravených stavebních kontejnerů ve vnitrobloku budovy (vjezd z ulice Dvořákovy), nakládka a vykládka bude zabezpečena proti úniku prašnosti.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé záборы zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa  
Pozemek není dotčen ochranou ZPF.

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Staveniště bude vymezeno v rámci vnitrobloku, přístupného vjezdem z Dvořákovy ulice. Vjezd je dlážděný, proměnlivé šířky od 5,2 do 7,75m. Vjezd se mírně svažuje od Dvořákovy ulice směrem k budově A. Vjezd je společným přístupovým bodem pro zadní trakt budovy A (zásobování a bezbariérový vchod), a vstupem pro budovu E. Z vjezdu rovněž probíhá zásobování jeviště divadla, vedou do něj únikové východy z divadelního sálu budovy B. Všechny tyto přístupové body musí být v rámci stavby zachovány a zabezpečeny proti poškození osob / majetku.

Přípojná místa pro zdroj vody a elektrické energie jsou k dispozici uvnitř budovy B. V budově jsou rozvody elektrické energie 220V/380V.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Projekt je zkoordinovanou navazující stavební akcí projektu Etapy I (samostatný zkoordinovaný projekt zpracovaný kanceláří 3+1 architekti 09/2023), která řeší zateplení a výměnu oken severní fasády budovy a instalaci fotovoltaické elektrárny na střechu jeviště budovy B. Projekt Etapy I. navazuje na již dokončenou úpravu jižní a východní fasády. Projekt využívá tyto započaté principy a pokračuje v nich. Součástí projektu Etapy I. je výměna stávajících dřevěných oken severní fasády za nová dřevěná eurookna, plošné zateplení severní fasády minerální vlnou ETICS, výměna kamenného obložení lodžii a podlahy lodžii. Projekt Etapy I. umísťuje na střechu jeviště fotovoltaickou elektrárnu o výkonu 35kWp, která má nové bateriové úložiště v suterénu budovy. Součástí projektu Etapy I. je též oprava bleskosvodu.

Součástí projektu Etapy I. je též úprava místnosti 006 a 007 pro instalaci bateriového úložiště. Předpoklad realizace projektu Etapa I. je průběh roku 2024. Z tohoto hlediska může dojít k překryvu stavebních akcí obou etap a tedy nutná koordinace zejména v prostoru zázemí stavby (vnitroblok), výměny oken a úpravy balkonů a lodžii. V rámci projektu Etapy I. bude též realizována nová elektropřípojka mezi budovami B a E.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Stavba je umístěna na pozemku v katastrálním území Ústí nad Labem [774871], p.č. 2148/1 – majitelem je Statutární město Ústí nad Labem, pozemek je svěřen do správy stavebníka. Stavba bude prováděna též na pozemku p.č. 2152/1 a 2152/4 (vjezd z ulice Dvořáková), které jsou rovněž ve správě stavebníka.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Stavba nevyžaduje ochranné ani bezpečnostní pásmo

## B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

změna dokončené stavby

b) účel užívání stavby

stavba pro kulturu

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

V rámci tohoto řízení nebyly vydány žádné výjimky.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

--- viz bod B.1.d) této zprávy ---

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby

Celková plocha pozemků

128 875 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha řešené části stavby (budova B):

1 327 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor řešené části stavby (budova B):

21 235 m<sup>3</sup>

užitná plocha řešené části stavby:

4362,67 m<sup>2</sup>

h) základní bilance stavby

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

předpoklad zahájení stavby: podzim 2024, stavba bude provedena v jedné etapě

j) orientační náklady stavby

předpokládaná výše investic je cca 70,0 mil Kč bez DPH

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Projekt řeší pouze interiérové úpravy stavby. V tomto smyslu se nijak nezasahuje ani neupravuje místní urbanistické, kompoziční či prostorové vazby v území.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stávající budovu považujeme v celku za kvalitní dílo, jak z hlediska architektury, dispozičního a prostorového řešení, designu interiéru, tak v podstatně většině i použitých materiálech. S ohledem na velmi omezený rozpočet a zároveň kvalitu zachovalé stavby je hlavní podstatou řešení zejména výměna dosloužilých technologií, obnova morálně a technicky zastaralých povrchů a vybavení a očištění od balastu a nekonceptních úprav, které se za poslední roky v budově nashromáždily. Dle našeho názoru by v případě zdařilé modernizace budovy návštěvník na první pohled neměl poznat, že rekonstrukce proběhla. Chceme, aby prostor, který bude nově vybaven moderními technologiemi, působil i nadále autenticky, jen s větší mírou pohodlí, ergonomie a díky novým technologiím vzduchotechniky a vytápění byl zdravějším prostředím. Modernější osvětlení a ozvučení sálu přinese výraznější zážitek z divadelního představení, koncertu, či promítání filmu.

**Stavební a dispoziční úpravy**

Vnitřní dispozice budovy jsou v návrhu obecně zachovány stávající.

Dílčí změny představují zpravidla dílčí úpravy za účelem zefektivnění provozu produkce představení, jejíž způsob práce a používané technologie se od 60. let výrazně změnily. V tomto smyslu jde zejména o změnu promítací kabiny na společnou osvětlovací a zvukovou režii a její přímé propojení s hledištěm novým výsuvným oknem a dveřmi.

S produkcí souvisí též zamýšlené stavební úpravy v zadní části budovy, kde budou stávající nevyužívané šatny v mezipatře zadního traktu dílčími úpravami nenosných příček přebudovány na ubytovací zázemí pro produkční zájezdových představení v podobě 3 šestilůžkových buněk s vlastním sociálním zázemím.

Severní vstup B7 bude nově upraven na bezbariérový vchod do sálu (výměna dveří je součástí projektu etapy I.). V návaznosti na vstup bude namísto skladu PO vybudováno bezbariérové wc (č.m. 061).

V suterénu budovy dojde k vybourání příček v technologické části vzduchotechniky budovy (037) za účelem instalace nové vzduchotechnické jednotky.

V levém křídle navazujícím na hlavní foyer navrhujeme odstranit dodatečně vestavěný strop a prostor znovuotevřít přes dvě podlaží. Prostor bude dále využíván pro občasná zázemí produkce jednotlivých divadelních souborů.

V levém bočním křídle 1. patra navrhujeme propojení stávajících kluboven v přední a zadní části budovy za účelem vzniku chybějící malé experimentální scény - zkušebny pro představení v malém počtu diváků (20-30 diváků).

V pravém bočním křídle 1. patra umožní nové propojení stávající klubovny a kuřárny vybudování malé galerie.

Veškeré další úpravy spočívají ve výměně stávajících povrchů (podlahy), či vybavení (křesla).

V rámci komplexní změny elektroinstalací budou demontovány veškeré stávající elektrozařízení, elektroinstalace a elektrorozvaděče. V důsledku snížení počtů a rozměrů nových elektrorozvaděčů budou nově vzniklé niky zazděny pórobetonovým zdívem, omítnuty a sjednoceny s navazujícím štukem a výmalbou.

1pp - Suterén (-3,00m resp. -5,20m)výkres A02 (současný stav a bourání) a výkres A12 (navrhovaný stav)

Suterén je přístupný 5 schodišti, 4 z nich jsou únikovými východy v úrovni suterénu napojenými na venkovní prostranství. Suterén je rozdělen do dvou výškových úrovní – část technologická v prostoru pod foyer je o cca 1,5m výše než část se zázemím divadla, která je propojena s prostorem jevištních propadel a orchestřištěm (viz řez A-A' - výkres A07 a A17).

Většinu technologické části západní části suterénu pod foyer zabírá nefunkční vzduchotechnická jednotka (místnost 037). Pro osazení nové kompaktní jednotky, která bude napojena na stávající ponechané rozvody vzduchu do budovy, budou spolu s odstraňováním stávajících jednotek a zařízení vybourány stávající příčky rozdělující stávající součásti jednotek (výsledek je místnost 037 – vzduchotechnika). Zachovány budou pouze příčky vymezující šachty do vzduchotechnických kanálů pod úrovní suterénu (viz výkres A01 a A11). Při bourání a odstraňování zařízení je nutno zachovat stávající potrubí VZT, na které bude napojena nová VZT jednotka. V prostoru se rovněž nachází rozvody stávajícího vytápění (Crytal), které je nutné zachovat, a přípojky vodovodu, topení a elektroinstalací pro budovu A. Před prováděním je nutný důkladný průzkum skutečného stavu instalací a jejich návazností!

Na prostor VZT navazuje prostor elektrorozvodny (057), ve které dojde ke komplexní demontáži stávajícího elektrozařízení (nutno zachovat a napojit část, která napájí budovu A).

Ve zbylém prostoru západní části se nachází další již nevyužívané prostory s nefunkční technikou a další nepoužívané zázemí (035, 028, 029, 047, 045). V těchto prostorách dojde pouze k výměně elektroinstalace, další úpravy nebudou prováděny.

Východní část suterénu sloužila jako zázemí pro provoz divadla. Zvenčí je přístupná samostatným vchodem B2 v jihovýchodním rohu budovy (015), dále pak 3 vnitřními schodišti navázanými na vrátnici a hlediště. Prostor disponuje zázemím provozu divadelního jeviště (001 podjevištní prostor) s motory provazových tahů, divadelních propadel a je odtud též přístupné orchestřiště a nápověda. K orchestřišti (004) je přičleněna zkušebna hudebníků (026 a 027), v zadní části budovy se nachází

šatny a zázemí rekvizit, a další divadelní produkce (010 – 016). V těchto prostorách dojde pouze k výměně elektroinstalace, vytápění a akcí spojených s ZTI, další úpravy nebudou prováděny.

V prostoru pro vzduchotechniku jeviště (019 – VZT) budou odstraněny vnitřní zařízení a příčky pro umístění nové kompaktní vzduchotechnické jednotky. Při bourání je nutné zachovat stávající VZT potrubí, na která bude napojena nová VZT jednotka.

V prostoru chodby 005 bude zachována stávající teracová podlaha (P36), budou oškrábány stěny a provedena nová výmalba (ST1). Vyčištěn bude stávající podlahový kanál pro vedení elektroinstalací a repasován jeho poklop (Z05 a Z41).

#### Únikový východ (-2,40)

*výkres A01 (současný stav a bourání) a výkres A11 (navrhovaný stav)*

Pravá část výkresu zobrazuje pomyslné mezipatro v úrovni nejnižšího bodu hlediště (výška -2,40), se dvěma schodišti po stranách, zpřístupňující 2+2 boční lóže se salónky. Schodiště jsou únikovými východy B3 a B7 na veřejné prostranství. Severní únikový východ B7 navrhujeme upravit do podoby bezbariérového vchodu pro osoby se sníženou schopností pohybu (dočasná úprava do doby vybudování plnohodnotného bezbariérového vchodu do domu Kultury).

V prostoru pod schodištěm (061) navrhujeme novou toaletu pro osoby se sníženou schopností pohybu. Pro tuto úpravu je nutné rozšířit stávající dveřní otvor (v současném rozměru 700/1970) pro posuvné dveře 900/1970, sjednotit výšky podlah, vybourat část podschodišťové příčky pro zajištění dostatečného prostoru, a utěsnit místností procházející podlahový kanál pro elektroinstalaci. Následně bude vystavěna porobetonová (případně SDK) stěna a předstěna pro instalaci skryté nádrže pro splachování WC (*Podrobněji viz výkres A31 – bezbariérové WC*).

Část suterénu navazující na vstup B7 bude v souladu s původním projektem využita pro zázemí divadelního baru (058). V prostoru se nachází stávající výtah pro potraviny vedoucí do 1np a 3np k původním divadelním barům. Výtah bude zachován a ochráněn proti poškození a prašnosti. Bude napojen na novou elektroinstalaci a zprovozněn. V prostoru 058 bude provedena výměna podlahové krytiny (P03 – vinylová podlaha) včetně schodiště.

Levá část výkresu obsahuje úroveň pod technologickou částí suterénu – vzduchotechnický kanál pro přívod a odvod vzduchu. Výdech se nachází na parkovišti na jižní straně budovy, nasávání vzduchu je na severní fasádě. Kanál je s úrovní suterénu propojen 3 komíny. Tento kanál navrhujeme využít pro novou vzduchotechnickou jednotku.

#### 1np - Přízemí (+/- 0,00, resp. -1,40 u jeviště)

*výkres A03 (současný stav a bourání) a výkres A13 (navrhovaný stav)*

Ze vstupního foyer (101) s toaletami (105-109 – zde již byla provedena rekonstrukce, zůstanou bezezměn) je přístupný dvěma vstupy hlavní sál hlediště (146) a v bočních křídlech stávající kanceláře (111, 142). Na jeviště navazují boční sklady kulis (165, 116) se zásobovací rampou jeviště ze severní fasády. V zadní části budovy se nachází šatny účinkujících (118 – 129), které byly v nedávné době dílče modernizovány. V severovýchodním rohu je samostatný zadní vstup s vrátnicí (130, 131).

Ve **vstupním foyer (101)** bude zachována stávající mramorová podlaha (dílče opravena po demontáži některých prvků), mramorový sokl pro VZT a mramorové sokly. Zachovány budou též stávající zábradlí, vstupní prosklené hliníkové dveře, stávající lustr, vzduchotechnické výdechy a dřevěné obložení stěn kolem vstupů do sálu a suterénu. Repasovány budou stávající dřevěné dveře (*viz truhlářské výrobky*). V celém prostoru budou vyměněna zabudovaná stropní svítidla (mimo stávajícího závěsného lustru), stávající nástěnná svítidla budou demontována, repasována a zpětně namontována na nové rozvody. V rámci prostoru proběhne komplexní výmalba (ST1).

Na navazujících hlavních schodištích 101 a 103 dojde k výměně stávajícího povrchu (Zlínolit) za nový vinylový povrch (P03). Stávající mramorové sokly a hliníková zábradlí budou ochráněna a zachována.

V levém **bočním křídle (141)** bude odstraněna vnitřní příčka a stržen vestavěný strop (pravděpodobně dřevěný trámový – skutečný stav je nutné zjistit po odkrytí konstrukcí, nebylo možné provádět destrukční sondy). Tento strop byl vestavěn dodatečně. Tím dojde k obnovení původního prostoru otevřeného přes 2 podlaží (*viz řez K-K' A08-bourání a A22-navrhovaný stav*). Tento prostor bude sloužit jako zázemí produkce akcí. V průběhu prací je nutné ochránit stávající mramorovou podlahu, po dokončení prací ji dílče opravit (po bourání příčky). V prostoru se nachází stávající jídelní výtah z místnosti 058. Výtah bude zachován a ochráněn proti poškození a prašnosti. Bude napojen na novou elektroinstalaci a zprovozněn.

Původní kancelář (111) v pravém bočním křídle bude zachována beze změn jako zázemí pro produkci představení.

**Stávající promítací kabina (144)** bude změněna na režii zvuku a osvětlení (*podrobně viz výkres A32*). Pro zajištění efektivního propojení s prostorem hlediště budou směrem k levému vstupu do sálu vybourány nové dveře (pro vyrovnání výšky podlah zde bude vybetonován jeden schodišťový stupeň). Ve stávající stěně s promítacími otvory k jevišti bude vybourán nový otvor o rozměrech 3850x1200mm (osazený překlady), který propojí zvukovou kabinu s prostorem hlediště a jeviště a bude osazen výsuvným elektricky ovládaným akusticky izolačním oknem (Z2). Pro zajištění zpětného odrazu zvukové energie od této prosklené plochy směřováním do středové části parteru hlediště,



čímž je eliminováno riziko nežádoucího odrazu zvuku zpět na podium, je navrženo naklopení režijního okna vůči přední stěně rezie o 14°. Okno tak bude osazeno do ocelové svařované konstrukce z jelek 100/100 tl.4mm (Z1) (*podrobně viz výkres A32*). Ostění otvoru bude obloženo akusticky izolačním materiálem, zadní stěna místnosti 144 akustickými panely a strop akustickým podhledem (*podrobně viz část PD Akustika*).

**MODERNIZACE HLEDIŠTĚ (146).** V hledišti budou demontována stávající dožilá a rozvrzaná křesla v počtu celkem 320 sedadel (dřevěná polstrovaná sklopná sedadla). Dále bude odstraněna stávající zliolitová podlaha, podkladová betonová mazanina bude začistěna. Pod podlahou (v podjevištním prostoru v suterénu) budou vedeny rozvody elektroinstalací, které budou mít podlahové vývody pro příležitostný zvukařský pult uvnitř hlediště. Novou podlahu bude tvořit vinylový povrch (P01), pod kterým bude podlaha znivelována. Nová podlahová krytina hlavního sálu je uvažována z vinylu bez měkké podkladní vložky (kročejové izolace). Cílem je opět zachování stávajících akustických vlastností, nebo jejich minimální změna, stejně jako u stěnových akustických obkladů. Posouzení nové podlahové krytiny bude provedeno na základě předložených vzorků a technických listů tak, aby se choval akusticky stejně, nebo velmi podobně jako původní podlahová krytina „Zliolit“ (*viz část PD Akustika a skladby podlah A.40.P*). Hrany podlahy budou tvořit hliníkové rohové lišty s minimalizovanou šířkou z pohledu z vrchu. Boční rampy budou opatřeny protiskluznou podlahou (P02) – *podrobně viz A.40.P skladby podlah*.

Do jednotlivých vyvýšených řad budou instalována nová divácká sklopná křesla v počtu 248ks – v hlavním spodním hledišti (s ohledem na zvýšení pohodlí diváků budou křesla oproti těm původním širší - šířka 600mm). Podklad pro montáž jsou betonové prefapanely, betonová mazanina a finální vinylová podlaha. V prostoru příležitostného zvukařského pultu budou křesla demontovatelná, v první řadě bude celkem 6 míst pro vozíčkáře (bez křesel). Prostor bude vymezen ocelovým madlem (Z03). *Pro zachování stávajících kvalitních akustických poměrů v sále budou provedena měření činitele zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti dle normy ČSN EN ISO 354 - měření budou vzorky starých sedaček a nových sedaček hlavního sálu. Součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku sálu jako celku.*

Stávající akustický obklad stěn hlediště bude zachován, lokálně opraven shodným materiálem natřen černým nátěrem (dřevaný sololit – *viz A.40.ST skladby stěn ST3*). V prostoru hlavního sálu není uvažováno s komplexním, novým řešením prostorové akustiky. Hlavním požadavkem je maximální zachování stávajících parametrů prostorové akustiky hlavního sálu, který je z tohoto hlediska subjektivně hodnocen jako velmi kvalitní. *V souvislosti se zachováním stávajících akustických kvalit sálu je vyžadováno měření akustické pohltivosti obkladů před a po aplikaci nátěru (viz část PD Akustika a skladby stěn A.40.ST), protože nátěr akustických prvků může nezanedbatelným způsobem ovlivnit akustické vlastnosti obkladů a změnit tak akustiku celého sálu. Měření činitele zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti dle normy ČSN EN ISO 354 měření budou vzorky původních obkladů hlavního sálu v původním stavu a následně po aplikaci nátěru, uvažováno ve dvou variantách. Součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku sálu jako celku.*

**MODERNIZACE JEVIŠTĚ (147 – 150).** V rámci prostoru jeviště budou odstraněny stávající dožilé technologické objekty kabin ovládání zvuku a světla (celá zavěšená ocelová konstrukce kabiny zvuku, osvětlovačů včetně zařízení v ní umístěné – *viz fotodokumentace*) a další technologická vybavení, která jsou vzhledem ke své nefunkčnosti zbytečná. Stávající dřevěná podlaha bude demontována a nahrazena novou dřevěnou podlahou z topolového dřeva (*viz skladby podlah A.40.P – P11*). Finálním povrchem bude divadelní ségl černý. Součástí této dřevěné podlahy jsou celkem 4 otvory, propojující jeviště s podjevištním prostorem (001): 2 propadla, 2 demontovatelné otvory a jedna sklopná podlaha na ukládání kulis do místnosti 002. Na podlahu jeviště navazuje nová demontovatelná podlaha / strop orchestřiště. Stávající bude demontovaná, nová bude sestavená z celkem 14 atypických podlahových dílců z ocelové jeklové konstrukce s finálním povrchem z identického dřeva jako je dřevo hlediště (*podrobně viz výkres A37*). V rámci projektu bude provedena příprava elektroinstalace, součástí tohoto projektu není osvětlovací, ozvučovací a audiovizuální řešení a výměna tahů a závěsů.

**Salónky a lóže.** V mezipatře se nachází v bočních křídlech lóže se salónky (151,152 a 112-114 a 137-139), které jsou přístupné středním schodištěm ze spodní části hlediště. V prostorách salónků a jejich předsíní bude renovována stávající podlaha z dřevěných parket (*viz skladby podlah A.40.P – P21*), renovací projdou i stávající dřevěné dveře. V lóžích bude odstraněna stávající podlaha ze zliolitu, podlaha bude přebroušena a znivelována. Nová podlaha bude z měkké podlahové krytiny, na které nebudou vrzat volné židle. Pro minimální nárůst ekvivalentní pohltivé plochy v sálu je uvažováno s aplikací tzv. sametového vinylu, který je zároveň měkký a vykazuje minimální hodnoty činitele zvukové pohltivosti. Materiál bude celoplošný. Materiál a barevnost bude vybrán na základě konkrétního vzorku odsouhlaseného architektem projektu (*viz skladby podlah A.40.P – P08*). Dřevěný obklad na stěnách lóží a dřevěný podhled bude přebroušen, zakitován a opatřen nátěrem. Z důvodu potřebné instalace elektrorozvodů se předpokládá nutnost dílčí demontáže a zpětné montáže obkladů (*viz skladby stěn A.40.ST – ST4 a výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T02-T04*). Stávající čalouněné parapety budou nově přechalouněny (*viz výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T51*). Na toaletě příslušející k salónku bude nahrazena keramická dlažba a keramický obklad za nové (P07 a ST4), a nahrazeny budou stávající zařízení (kloset a umývadlo) – *viz vzorový list sanitárního vybavení A.50.S*. Na **středním schodišti** bude sejmut stávající zliolit, schodiště bude začistěno, zapraveno a opatřeno novým povrchem z vinylové podlahy (*viz skladby podlah A.40.P – P03*). Stávající nerezové zábradlí bude zachováno, ochráněno před poškozením a přeleštěno (*viz zámečnické výrobky Z25*). Ve všech prostorách (mimo lóží) budou oškrábány stěny, začistěny, dílce

přeštukovány a znovu vymalovány (viz *skladby stěn A.40.ST – ST1*).

V zadní části budovy již v minulosti proběhly úpravy toalet, sprch a šaten (118-129), které zůstanou ve stávající podobě. V těchto prostorách dojde pouze k výměně elektroinstalace, vytápění a akcí spojených s ZTI, další úpravy nebudou prováděny.

Zrušena bude **zadní vrátnice (131)**, která bude nahrazena elektronickým systémem vstupní kontroly (viz elektroinstalace). V rámci stavby bude vybourána příčka, vymezující místnosti 130 a 131 (včetně prosklení vrátnice) a v nově vzniklé místnosti bude položena nová podlaha (P03).

V **zadní chodbě (132)** bude odstraněna stávající zlínolitová podlaha a nahrazena novou vinylovou (viz *skladby podlah A.40.P – P03*). Odstraněny budou mříže na schodištích zadního traktu budovy.

2np - Mezipatro (+3,00, resp. +1,90 v zadní části)

*výkres A04 (současný stav a bourání) a výkres A14 (navrhovaný stav)*

**Mezipodesty hlavních schodišť** dostanou novou vinylovou podlahu (viz *skladby podlah A.40.P – P03*) odstraněn bude zlínolit. Stávající mramorové sokly a hliníková zábradlí budou zachovány a ochráněny před poškozením. Na mezipodestě 201 budou zazděny stávající dveře do rušené místnosti ve které se bourá podlaha (strop místnosti 141). Stávající toalety budou zachovány bez úprav.

**Salónky a lóže.** V mezipatře se nachází v bočních křídlech lóže se salónky (206 – 210 a 233-237), které jsou přístupné středním schodištěm ze spodní části hlediště. V prostorách salónek a jejich předsíní bude renovována stávající podlaha z dřevěných parket (viz *skladby podlah A.40.P – P21*), renovací projdou i stávající dřevěné dveře. V lóžích bude odstraněna stávající podlaha ze zlínolitu, podlaha bude přebroušena a znivelována. Nová podlaha bude z měkké podlahové krytiny, na které nebudou vrzat volné židle. Pro minimální nárůst ekvivalentní pohltivé plochy v sálu je uvažováno s aplikací tzv. sametového vinylu, který je zároveň měkký a vykazuje minimální hodnoty činitele zvukové pohltivosti. Materiál bude celoplošný. Materiál a barevnost bude vybrán na základě konkrétního vzorku odsouhlaseného architektem projektu (viz *skladby podlah A.40.P – P08*). Dřevěný obklad na stěnách lóží a dřevěný podhled bude přebroušen, zakitován a opatřen nátěrem. Z důvodu potřebné instalace elektrorozvodů se předpokládá nutnost dílčí demontáže a zpětné montáže obkladů (viz *skladby stěn A.40.ST – ST4* a výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T02-T04). Stávající čalouněné parapety budou nově přechalouněny (viz výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T51). Na toaletě příslušející k salónku bude nahrazena keramická dlažba a keramický obklad za nové (P07 a ST4), a nahrazeny budou stávající zařízení předměty (kloset a umývadlo) – viz vzorový list sanitárního vybavení A.50.S. Na **středním schodišti** bude sejmuto stávající zlínolit, schodiště bude začistiáno, zapraveno a opatřeno novým povrchem z vinylové podlahy (viz *skladby podlah A.40.P – P03*). Stávající nerezové zábradlí bude zachováno, ochráněno před poškozením a přešetřeno (viz *zámečnické výrobky Z25*). Ve všech prostorách (mimo lóží) budou oškrábány stěny, začistiány, dílče přeštukovány a znovu vymalovány (viz *skladby stěn A.40.ST – ST1*).

**Ubytování produkce.** V zadní části budovy jsou v současné době šatny personálu (217-231) v podobě buněk složených ze dvou místností z nichž každá buňka má svou sprchu (sprcha je zděná, obložená keramickým obkladem, se zvýšeným vstupním prahem), v místnostech je na podlahách zlínolit. Po obou stranách tohoto traktu jsou sociální zařízení ve velmi zanedbaném stavu. V této sekci proběhne významné vybourání vnitřních příček (viz *výkres A04*), odstranění stávajícího zlínolitu, vybourání stávajících sprch a keramických obkladů. Demontovány budou všechny dveře, dveře včetně zárubní, většina z nich bude zazděna (viz *výkres A14 a podrobněji A33*). Sociální zařízení bude zrušeno, demontovány budou všechny sanitární předměty, včetně instalací, dveří. Sejmuty budou všechny keramické obklady a demontovány dveře a zárubně. V prostoru bude vytvořena nová dispozice novými příčkami z pórobetonu pro krátkodobé ubytování produkčního personálu při zájezdových představeních v podobě 3 ubytovací 6lůžkové buňky s vlastním sociálním zařízením (217-231). V koupelnách budou umístěny sprchové vaničky z litého mramoru o velikostech 1400/900mm (resp. 1200/800mm), zástěny budou z matného skla v stříbrném rámečku. Nové closety budou se zabudovanou splachovací vaničkou v SDK předstěně – *podrobně viz výkres A33 a vzorový list sanitárních výrobků S07-S09*. Každá buňka bude samostatným požárním úsekem! V předprostoru ubytování bude vymezena uzavřená chodba 214-2, která bude samostatným požárním úsekem. Na obou stranách budou instalovány protipožární prosklené dveře (D15), podlaha bude renovovaná teraco (P22).

V prostoru jeviště bude demontována zvuková a osvětlovací kabina (212 zvuk). Jde o samostatnou ocelovou zavěšenou konstrukci, ve které se nachází historické vybavení. Demontáž je kompletní.

3.np - I. patro (+6,00, resp. +5,20 v zadní části)

*výkres A05 (současný stav a bourání) a výkres A15 (navrhovaný stav)*

V prvním patře se nachází horní foyer (302), ze kterého je přístupný horní balkon (301) a horní 4 boční lóže (304, 306, 312,

313). V navazujících bočních křídlech jsou pak dvě nevyužívané místnosti – vlevo klubovna (314) a vpravo kužárna (307). V zadní části budovy se nachází v bočních křídlech dvě prostorné klubovny (333 a 315) a baletní sál (324) se šatnami.

**Horní foyer.** V horním foyer (302) bude provedena výměna podlahy – stávající zlíolit bude nahrazen novou vinylovou podlahou (viz *skladby podlah A.40.P – P03*). Stávající dřevěné obložení nik s čalouněnými křesílkami bude renovováno, křesílka budou nově přecalouněna (viz *výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T06 a T53, T54*). Stávající zaoblená stěna je opatřena výmalbou se vzorem – tento vzor bude obnoven 1:1 (viz *skladby stěn A.40.ST – ST1b*). Ve stěně budou zazděny otvory po demontovaných elektrorozvaděčích.

**Balkon.** Na balkoně hlediště budou demontována stávající dožilá a rozvrzaná křesla (dřevěná polstrovaná sklopná sedadla). Dále bude odstraněna stávající zlíolitová podlaha, podkladová betonová mazanina bude zčištěna. Novou podlahu bude tvořit vinylový povrch (P01), pod kterým bude podlaha znivelována. Součástí stavby bude schodišťové osvětlení v podstupnicích schodiště. Nová podlahová krytina je uvažována z vinylu bez měkké podkladní vložky (kročejové izolace). Cílem je opět zachování stávajících akustických vlastností, nebo jejich minimální změna, stejně jako u stěnových akustických obkladů. Posouzení nové podlahové krytiny bude provedeno na základě předložených vzorků a technických listů tak, aby se choval akusticky stejně, nebo velmi podobně jako původní podlahová krytina „Zlíolit“ (viz *část PD Akustika a skladby podlah A.40.P*). Hrany podlahy budou tvořit hliníkové rohové lišty s minimalizovanou šířkou z pohledu z vrchu.

Do jednotlivých vyvýšených řad budou instalována nová divácká sklopná křesla v počtu 227ks – na balkoně (s ohledem na zvýšení pohodlí diváků budou křesla oproti těm původním širší – šířka 600mm). Podklad pro montáž je betonový monolitický strop, betonová mazanina a finální vinylová podlaha. *Pro zachování stávajících kvalitních akustických poměrů v sále budou provedena měření činitele zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti dle normy ČSN EN ISO 354 - měřeny budou vzorky starých sedaček a nových sedaček hlavního sálu. Součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku sálu jako celku.*

Stávající akustický obklad stěn hlediště bude zachován, lokálně opraven shodným materiálem natřen černým nátěrem (dřevový sololit – viz *A.40.ST skladby stěn ST3*). V prostoru hlavního sálu není uvažováno s komplexním, novým řešením prostorové akustiky. Hlavním požadavkem je maximální zachování stávajících parametrů prostorové akustiky hlavního sálu, který je z tohoto hlediska subjektivně hodnocen jako velmi kvalitní. *V souvislosti se zachováním stávajících akustických kvalit sálu je vyžadováno měření akustické pohltivosti obkladů před a po aplikaci nátěru (viz část PD Akustika a skladby stěn A.40.ST), protože nátěr akustických prvků může nezanedbatelným způsobem ovlivnit akustické vlastnosti obkladů a změnit tak akustiku celého sálu. Měření činitele zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti dle normy ČSN EN ISO 354 měřeny budou vzorky původních obkladů hlavního sálu v původním stavu a následně po aplikaci nátěru, uvažováno ve dvou variantách. Součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku sálu jako celku.*

**Lóže.** V bočních křídlech se nachází 4 lóže (304, 306, 312, 313), které jsou přístupné z horního foyer. V lóžích bude odstraněna stávající podlaha ze zlíolitu, podlaha bude přebroušena a znivelována. Nová podlaha bude z měkké podlahové krytiny, na které nebudou vrzát volné židle. Pro minimální nárůst ekvivalentní pohltivé plochy v sálu je uvažováno s aplikací tzv. sametového vinylu, který je zároveň měkký a vykazuje minimální hodnoty činitele zvukové pohltivosti. Materiál bude celoplošný. Materiál a barevnost bude vybrán na základě konkrétního vzorku odsouhlaseného architektem projektu (viz *skladby podlah A.40.P – P08*). Dřevěný obklad na stěnách lóží a dřevěný podhled bude přebroušen, zakitován a opatřen nátěrem. Z důvodu potřebné instalace elektrorozvodů se předpokládá nutnost dílčí demontáže a zpětné montáže obkladů (viz *skladby stěn A.40.ST – ST4* a *výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T02-T04*). Stávající čalouněné parapety budou nově přecalouněny (viz *výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T51*). Stávající nerezové zábradlí bude zachováno, ochráněno před poškozením v průběhu stavby (v případě potřeby demontováno a zpětně namontováno – viz zámečnické výrobky Z28). Stávající dveře včetně zárubní budou renovovány.

**Nová divadelní zkušebna - výkres A05 (současný stav a bourání) a výkres A15 (navrhovaný stav), podrobněji A34 (měřítko 1:50)**

Stávající klubovna (314) v levém křídle bude propojena se zadní částí budovy (Zkušebna 315) novým dveřním otvorem o rozměru 1000x2150mm. Stávající dveřní stěna do klubovny bude nahrazena novou dveřní stěnou, identickou s dveřní stěnou do stávající kužárny (307 – nově galerie). Prostor zkušebny se nachází o 0,8m níže, než podlaha klubovny. Tento rozdíl výšek bude využit pro sestavení dřevěného sedacího hlediště z dubových prken a KVH profilů (podrobně viz výkres A34, skladby podlah A.40.P – P13). Zkušebna 316 bude sloužit jako jeviště, podlaha bude vinylová (P04), stěny jeviště i hlediště budou nově štukované opatřené černým nátěrem (viz skladby stěn A.40.ST – ST5). Pro umožnění divadelních představení budou v prostoru po celém obvodu i napříč instalovány posuvné závěsy (viz zámečnické výrobky Z07 – Z09). Stávající sociální zázemí (317) bude přeměněno na backstage – odstraněny budou všechny staniční prvky, zaslepeny vývody, sejmuty keramické obklady a dlažby.

**Nová galerie - výkres A05 (současný stav a bourání) a výkres A15 (navrhovaný stav), podrobněji A35 (měřítko 1:50)**

Stávající kužárna v pravém křídle (307) bude nově propojena se zadní částí budovy (333) novými dveřními otvory o rozměrech 1000x2150mm. Tím vznikne prostor o 3 hlavních místnostech a zázemím kanceláře (332). Stávající dveřní stěna do kužárny bude renovována. Místnost 333 se nachází o 0,8m níže, než podlaha kužárny (307). Tento rozdíl výšek

bude překonán rampou s podlahou z dubových prken a KVH profilů (podrobně viz výkres A34, skladby podlah A.40.P – P14). a schodištěm. Jednotlivé prostory galerie budou uzpůsobeny dle aktuálních potřeb galerie z dočasných stěn z SDK. Jediná pevná stěna SDK je stěna podél rampy.

**Baletní sál.** V zadní části bude provedena modernizace šaten a toalet baletního sálu. Baletní sál bude doplněn o novou vzduchotechniku, která bude přivedena z nové vzduchotechnické jednotky v místnosti 019 (viz projekt VZT). Z důvodu potřebných instalací elektrorozvodů bude nutné lokálně demontovat a zpětně instalovat dřevěné obložení stěn, ripstole a zrcadlové stěny, včetně nerezových madel. Dřevěné obložení projde renovací (viz *skladby stěn A.40.ST – ST4 a výpisy truhlářských výrobků A.50.T – T08*). Stávající dřevěná podlaha z dřevěných parket bude renovována (viz *skladby podlah A.40.P – P21*). V prostorách šaten a toalet po obou stranách baletního sálu budou odstraněny stávající keramické obklady a dlažby, stávající sanitární vybavení a dveře. Vše bude kompletně nahrazeno novými keramickými obklady (viz *výpis podlah A.40.P – P09 a stěn A.40.ST06*), sprchy budou vybaveny novými vaničkami z litého mramoru (podrobně viz výkres A34 a vzorový list sanitárních výrobků S07-S09).

#### 4.np - Půda (+8,500, +9,120, +10,100) – výkres A06

Půdní prostor je převážně určen k technologické obsluze sálu. Celé podlaží je přístupné pouze po schodištích zadní části budovy. Pravé boční křídlo v zadní části obsahuje zázemí dětské scény (408) – univerzální otevřený prostor s parketovou podlahou, levé boční křídlo je určené jako zázemí pro správu a údržbu budovy (404 – 406). Obě křídla jsou spojená propojovací chodbou a technologickou chodbou (401 a 409) obklopující volný prostor provazíště nad jevištěm. Technologická chodba (409) zpřístupňuje malým revizním otvorem a prostupem v podlaze prostor nad hledištěm k údržbě stropních svítidel sálu, vzduchotechniky a jevištního osvětlení. Boční hluché prostory (410) nad bočními křídly umožňují údržbu vzduchotechnických rozvodů a osvětlení 1. patra.

V tomto podlaží neuvažujeme žádné stavební změny, pouze výměny technologií. Renovována bude podlaha z dřevěných parket (408) a teracová podlaha chodby a schodišť.

#### Střecha

Střecha bočních křídel je plochá, s mírným sklonem k přesahujícím římsám. Sedlovou střechu hlediště tvoří ocelové příhradové nosníky s dřevěným záklopem, finální povrch obou střech tvoří asfaltové pásy. Mansardovou střechu jeviště tvoří ocelová konstrukce s dřevěnými krokviemi, finální povrch střechy je z TiZn. Falcovaných plechů. Střecha byla kompletně zateplena a opravena v letech 2010-2012 dle projektu 04/2006 (Arch. Projekt). Na střeše se v rámci této etapy nepředpokládají žádné změny.

### **B.2.3. Celkové provozní řešení**

#### Provoz návštěvníků

Pohyb diváků zůstává zachován stávající – hlavní vstup je přes budovu A, pro diváky je k dispozici centrální šatna v budově A, divadelní sál je přístupný přes hlavní foyer. Horní balkon je přístupný bočními schodišti z hlavního foyer, lóže pak po stranách z hlavního sálu.

Sál bude nově zpřístupněn pro osoby se sníženou schopností pohybu stávajícím bočním vchodem B7 ze severní fasády, u něhož bude nově vybudováno i bezbariérové wc. V první řadě hlediště bude vyčleněno 6 bezbariérových míst. Pro možnost přístupu k bezbariérovým místům bude zrušeno schodiště spojující hlediště a jeviště.

V hledišti a na balkoně budou namísto dožilých a rozvrzaných instalována nová divácká sklopná křesla. S ohledem na zvýšení pohodlí diváků budou křesla oproti těm původním širší, čímž dojde ke snížení kapacity na celkových 475 křesel v hledišti (248 ve spodním hledišti a 227 na balkoně) + 6 bezbariérových míst + 48 křesel v lóžích. Celková kapacita sálu tak bude nově 529 diváků (snížení o 17%).

#### Provoz produkce představení

V bočních místnostech přístupných z foyer se předpokládá umístění zázemí produkce. Jde o přípravu zaměstnanců produkce představení, materiálů, PR předmětů, vstupenek a dalšího nezbytného vybavení daných představení. Na pravé straně foyer (místnost 111) bude zázemí určeno pro hostující produkční týmy, na levé straně (místnost č. 141) pak pro interní produkci týmu Domu kultury.

Zásobování jeviště a podjevištního provozu bude zajišťovat boční vstup B8 přes rampu přímo k jevišti.

Šatny a zázemí vystupujících souborů zůstávají stávající, v přízemí zadního traktu budovy (místnosti 118-129). Šatny včetně hygienického zázemí byly v nedávné době celkově zrekonstruovány a s ohledem na rozpočet není žádoucí do nich jakkoli zasahovat.

Veškerý provoz produkčních se předpokládá vždy krátkodobý, spojený s konkrétním kulturním programem. V žádných prostorách budovy B se nepředpokládá trvalé pracovní místo.

#### Provoz ubytování produkčních

Nově vybudované ubytovací kapacity ve 2.np zadního traktu budovy (místnosti 214-230) budou sloužit pro produkční týmy hostujících představení a umělecké residenční pobyty. Předpokládá se krátkodobé ubytování ustálených produkčních týmů ve vazbě na konkrétní divadelní představení. 2.np zadního traktu tak nabídne prostor 3 buněk s dvoulůžkovými pokoji a společným zázemím v podobě toalety a kuchyňky. Přístup k ubytování bude přes elektronický odbavovací systém. Prostory

nebudou komerčně nabízeny mimo produkci divadelních představení.

#### Provoz zkušební scény

V levém traktu 3.np se nachází stávající zkušebna/klubovna (m.č. 314), která bude nově propojena se zázemím místnosti 315. Prostor se předpokládá využít jako zkušebna pro malá experimentální představení pro max. 30 diváků v návaznosti na horní foyer. Zázemí účinkujících je přístupno ze zadní části budovy, zázemí pro hosty v horním foyer.

#### Provoz baletního sálu

Baletní sál je samostatnou jednotkou, přístupnou zadním vchodem B1 s elektronickým vrátným. Předpokládá se samostatné užívání baletními soubory. Baletní sál má dvě samostatné šatny po obou stranách sálu.

#### Provoz galerie

V prostoru bývalé kužárny v pravém traktu 3.np se uvažuje zprovoznění občasné galerie. Galerie by měla být přístupna v průběhu kulturního programu v divadle, stálý provoz s personálem se nepředpokládá.

#### Úklid

Úklid bude zajišťován prostřednictvím interních zaměstnanců, kteří mají k dispozici stávající zázemí. Pro úklid jednotlivých pater slouží úklidové místnosti a výlevky na každém podlaží.

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Sál bude nově zpřístupněn pro osoby se sníženou schopností pohybu stávajícím bočním vchodem B7 ze severní fasády, u něhož bude nově vybudováno i bezbariérové wc. V první řadě hlediště bude vyčleněno 6 bezbariérových míst. Pro možnost přístupu k bezbariérovým místům bude zrušeno schodiště spojující hlediště a jeviště.

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Pro stavbu byl zpracován plán bezpečnosti práce – samostatná příloha.

### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

#### a) stavební řešení

Řešená stavba je kombinací železobetonové skeletové konstrukce a zděných nosných stěn z cihelných bloků. Stropy jsou železobetonové. Uvnitř železobetonových konstrukcí je zabudován teplovodní stropní systém. Konstrukce hlavního hlediště je z prefabrikovaných panelů, balkon je tvořen železobetonovou skořepinou. Střecha bočních křidel je železobetonová, střechy nad hledištěm a jevištěm jsou tvořeny ocelovými příhradovými nosníky s dřevěnými krokviemi a bedněním. Střešní krytinu tvoří asfaltový pás, krytina střechy jeviště je z TiZn falcovaného plechu.

Navrhované stavební úpravy zpravidla představují výměnu povrchových krytin (nášlapné vrstvy podlah), obkladových prvků stěn, které bude nutné poškodit v rámci výměny rozvodů (keramické obklady stěn na toaletách), vybavení (křesla) a technologií budovy. V souvislosti s těmito úpravami dochází k dílčímu bourání vnitřních nenosných příček (v suterénu). V zadním traktu budovy bude ve 2.np dříve upravena dispozice místností bývalého zázemí. Zde dojde k významnější přestavbě příček. V levém traktu prostoru bývalého baru bude odbouráno vestavěné patro pro nové dvoupatrové zázemí produkce (142).

#### b) konstrukční a materiálové řešení

## **AKUSTIKA**

### STAVEBNÍ AKUSTIKA

#### **Čelní stěna režijní místnosti**

Dělicí konstrukce čelní stěny režie je principiálně tvořena níže uvedenou skladbou:

- SDK deska – dvojitý záklop 2x12,5 mm o objemová hmotnost min. 900 kg/m<sup>3</sup>
- SDK konstrukce vyplněná absorpční vložkou v podobě minerální vlny o objemová hmotnost vlny 40–60 kg/m<sup>3</sup> o minimální skladebná tloušťka 100 mm
- SDK deska – dvojitý záklop 2x12,5 mm o objemová hmotnost min. 900 kg/m<sup>3</sup>

Výše uvedená SDK skladba zajistí hodnotu stavební vzduchové neprůzvučnosti dělicí konstrukce mezi režii a hlavním sálem  $R'w \geq 49$  dB.

#### **Okno režijní místnosti**

Pro dosažení odpovídající vzduchové neprůzvučnosti dělicí konstrukce jako celku musí režijní okno vykazovat hodnotu laboratorní vzduchové neprůzvučnosti  $Rw \geq 40$  dB, v optimálním případě  $Rw \geq 45$  dB.

### PROSTOROVÁ AKUSTIKA

#### **Geometrie režijního okna**

Naklopení režijního okna vůči přední stěně režie je navrženo tak, aby byl zpětný odraz zvukové energie od této prosklené plochy směřován do středové části parteru hlediště, čímž je eliminováno riziko nežádoucího odrazu zvuku zpět na podium. Nežádoucí odrazy budou také potlačeny akustickým obkladem SAP-O (viz TAB.01) umístěným na ostění režijního okna.

### **Akustika - hlavní sál**

V prostoru hlavního sálu není uvažováno s komplexním, novým řešením prostorové akustiky. Hlavním požadavkem je maximální zachování stávajících parametrů prostorové akustiky hlavního sálu, který je z tohoto hlediska subjektivně hodnocen jako velmi kvalitní.

#### Akustické obklady

Stávající akustické obklady mají zůstat zachovány a má proběhnout pouze jejich renovace v podobě nového nátěru. V souvislosti se zachováním stávajících akustických kvalit sálu je uvažováno měření akustické pohltivosti obkladů před a po aplikaci nátěru viz kapitola 3.3., protože akustický nátěr může nezanedbatelným způsobem ovlivnit akustické vlastnosti obkladů a změnit tak akustiku celého sálu.

#### Podlahové krytiny

Nová podlahová krytina hlavního sálu je uvažována z vinylu bez měkké podkladní vložky (kročejeové izolace). Cílem je opět zachování stávajících akustických vlastností, nebo jejich minimální změna, stejně jako u stěnových akustických obkladů. Posouzení nové podlahové krytiny bude provedeno na základě předložených vzorků a technických listů tak, aby se choval akusticky stejně, nebo velmi podobně jako původní podlahová krytina „Zlínolit“. V ložích je uvažováno s měkkou podlahovou krytinou, na které nebudou vrzat volné židle. Pro minimální nárůst ekvivalentní pohltivé plochy v sálu je uvažováno s aplikací tzv. sametového vinylu, který je zároveň měkký a vykazuje minimální hodnoty činitele zvukové pohltivosti.

#### Sedadla

Sedadla jsou z hlediska prostorové akustiky zcela zásadním prvkem hlavního sálu. Jejich uspořádání je uvažováno do řad se společnými čalouněnými područkami, s plnými dřevěnými boky a ukotvením do betonové podlahy bez viditelných kotvicích prvků. Opěrák sedadel je uvažován ergonomický, tvarovaná sedací část sklopná bez viditelných kovových spojovacích prvků, sedák a opěrák kapotovaný dřevěnou masivní deskou, křesla čalouněna látkou v barvě dle výběru investora z předloženého vzorníku tak aby vyhověla přísným akustickým požadavkům – zachování stávajících akustických podmínek v prostoru sálu.

Požadavky z hlediska akustiky: Sedačky jsou navrženy čalouněné a akusticky funkční tak, aby jejich pohltivost v neobsazeném stavu co nejlépe odpovídala pohltivosti ve stavu obsazeném. Je tedy nutné, aby opěradlo a sedák byly čalouněny, a to v pohltivém provedení (absorpční vložka nesmí být uzavřena v akusticky neprostupné buňce). Jelikož se jedná o velmi významnou pohltivou plochu, budou sedačky měřeny dle ČSN EN ISO 354 - měření činitele zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti viz kapitola 3.3.

### AKUSTICKÁ MĚŘENÍ

Pro maximální zachování stávajících parametrů prostorové akustiky hlavního sálu, který je z tohoto hlediska subjektivně hodnocen jako velmi kvalitní, je navržen soubor akustických měření tak, aby byly změny prostorové akustiky minimální a související akustická rizika byla odstraněna již v přípravné fázi a v průběhu realizace.

- Vstupní měření doby dozvuku dle normy ČSN EN ISO 3382-1 akusticky náročného prostoru hlavního sálu před zahájením demontážních prací; součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků
- Etapové měření akustických parametrů režie a hlavního sálu dle ČSN EN ISO 3382-1, vyhodnocení výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku prostoru jako celku.
- Měření činitele zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti dle normy ČSN EN ISO 354;
  - měřeny budou vzorky starých sedaček a nových sedaček hlavního sálu. Součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku sálu jako celku
  - měřeny budou vzorky původních obkladů hlavního sálu v původním stavu a následně po aplikaci nátěru, uvažováno ve dvou variantách. Součástí měření je také vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků s příslušnými závěry v komplexní vazbě na akustiku sálu jako celku;
- Závěrečné měření akustických parametrů režie a hlavního sálu dle ČSN EN ISO 3382-1, vyhodnocení a protokolární zpracování výsledků. provedeno po kompletním dokončení díla

### POŽADAVKY NA AKUSTICKÉ PARAMETRY

Pro akusticky náročné prostory vyžadují jak normy ČSN 73 0526, ČSN 73 0527 a EBU TECH 3276, tak i praktické zkušenosti, speciální akustickou úpravu z důvodu snahy o dosažení vhodných akustických podmínek. Hlavním cílem prostorové akustiky pro režijní pracoviště je zajištění odpovídajících poslechových podmínek a splnění tolerančního pásma frekvenčního průběhu doby dozvuku.

#### Režijní místnost

Optimální doba dozvuku  $T_0$  pro režijní místnost KD Ústí nad Labem o objemu cca 41 m<sup>3</sup> byla stanovena na

základě zkušeností a uvažovaného účelu využití místnosti na hodnotu cca  $T_0 = 0,20 - 0,25$  s. Hlavním kritériem pro stanovení doby dozvuku byl výpočet dle EBU TECH 3276 pro poslechové místnosti. Režijní místnost v KD Ústí nad Labem je uvažována jako odbavovací režie. Na prostory takového typu nejsou nároky tak vysoké a bylo tudíž byla zvolena doba dozvuku mírně delší. Frekvenční průběh doby dozvuku v režijní místnosti by měl probíhat v rozsahu od 125 Hz do 4 kHz uvnitř tolerančního pásma dle ČSN 73 0527 – viz Obr. 3. Jedná se o frekvenční průběh určený pro hudbu a řeč.

### ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ AKUSTIKY

#### Režijní místnost

Akustický podhled: Na stropě režijní místnosti je uvažována instalace akustického podhledu s kombinací širokopásmově pohltivých kazet RAP-S a nízkofrekvenčně pohltivých kazet RAP-N které jsou doplněny sádrovými nízkofrekvenčními rezonátory NFR-P (viz TAB.01). Tato kombinace je uvažována pro celou plochu stropu – konkrétní skladba podhledu viz PA.01. Součástí podhledu je také izolační absorpční vložka.

Akustické obklady stěn: Na zadní stěně je uvažován širokopásmově pohltivý akustický obklad se zvýšenou účinností na nízkých frekvencích SAP o skladebné šířce 80 mm. Tento akustický obklad slouží ke snížení celkové doby dozvuku.

### ZÁVĚR

Z hlediska dílčího posouzení stavební akustiky bylo navrženo řešení neprůzvučnosti čelní stěny režijní místnosti a režijního okna. V rámci prostorové akustiky hlavního sálu je brán zřetel především na maximální zachování stávajících parametrů tohoto akusticky náročného prostoru. S ohledem na to bylo provedeno posouzení rekonstrukce stávajících obkladů sálu, navržena vhodná podlahová krytina do prostoru sálu a loží. Dále byl podrobně popsán návrh a konstrukční řešení sedaček v komplexní vazbě na akustiku sálu. V návaznosti na to je navržen soubor akustických měření tak, aby byly změny prostorové akustiky minimální a související akustická rizika byla odstraněna již v přípravné fázi a v průběhu realizace. Studie dále řeší prostorovou akustiku režijní místnost KD Ústí nad Labem. Pro tento akusticky náročný prostor je stanovena optimální doba dozvuku  $T_0 = 0,2 - 0,25$  s a je proveden návrh akustických úprav tak, aby byl splněn definovaný požadavek na toleranční pásmo frekvenčního průběhu doby dozvuku. Pro místnost byl proveden výpočet doby dozvuku. Prostor návrh upravuje tak, aby zde byla dosažena odpovídající doba dozvuku a vhodné akustické podmínky pro účely odbavovací režijní místnosti. V případě jakýchkoliv změn v projektu je nutné zajistit odsouhlasení těchto změn odpovědným akustikem. V průběhu realizace je u všech posuzovaných akusticky náročných prostorů potřeba provést etapové měření doby dozvuku a dále je po dokončení realizace nutné provést závěrečné měření doby dozvuku se zpracováním výsledků formou měřicího protokolu.

### **PODLAHY**

(podrobně viz A.40.P – skladby podlah)

#### **Podlahy nové**

##### Nová vinylová podlaha (P01)

V hlavním divadelním sále bude vyměněna dožilá podlahová krytina za novou, vinylovou (P01). v části diváckých křesel pak bude položena vinilová podlaha v barevnosti odpovídající stávající podlaze (P01). Nová podlahová krytina musí být vhodná pro prostory s vysokým provozem, mít mimořádnou trvanlivost a odolnost proti opotřebení, skvrnám a oděru. Krytina musí být udržovatelná bez speciálních přípravků a zároveň musí být odolná k jejich případnému používání. Nová podlahová krytina je uvažována z vinylu bez měkké podkladní vložky (kročejové izolace). Cílem je opět zachování stávajících akustických vlastností, nebo jejich minimální změna, stejně jako u stěnových akustických obkladů. Posouzení nové podlahové krytiny bude provedeno na základě předložených vzorků a technických listů tak, aby se choval akusticky stejně, nebo velmi podobně jako původní podlahová krytina „Zlínolit“ (viz část PD Akustika a skladby podlah A.40.P).

nejbližší barva RAL6013 - výběr na základě vzorku odsouhlaseného architektem

- vinylová podlaha bez měkké vložky
- celoplošné lepidlo
- vyrovnávací cementová stěrka
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbroušení podkladních vrstev

##### Protiskluzová podlaha v hledišti (P02)

V části klesajících ramp podél hlediště bude použita speciální černá protiskluzová průmyslová podlahovina se vzorem (P02). Nová podlahová krytina je uvažována bez měkké podkladní vložky (kročejové izolace). Cílem je opět zachování stávajících akustických vlastností, nebo jejich minimální změna, stejně jako u stěnových akustických obkladů. Posouzení nové podlahové krytiny bude provedeno na základě předložených vzorků a technických listů tak, aby se choval

akusticky stejně, nebo velmi podobně jako původní podlahová krytina (viz část PD Akustika a skladby podlah A.40.P).

barva černá matná, vzor proužky

- průmyslová protiskluzová vinylová podlaha bez měkké vložky
- celoplošné lepidlo
- vyrovnávací cementová stěrka
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbrúšení podkladních vrstev

#### Vinylové podlahy chodeb a schodišť (P03)

Nová podlahová krytina nahradí původní zlínolit. Barva a vzor by měla co nejvíce odpovídat původnímu vzorku a barevnosti. Hrany budou řešeny hliníkovou skrytou lištou matného hliníkového profilu přírodní barvy, shora viditelná pouze tenká linie. U podlah bude zachován (a v průběhu stavby ochráněn) stávající mramorový sokl.

nejbližší barva RAL7033 - výběr na základě vzorku odsouhlaseného architektem

- vinylová podlaha
- celoplošné lepidlo
- vyrovnávací cementová stěrka
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbrúšení podkladních vrstev

#### Vinylová podlaha malé scény (P04)

Odolnost pro komerční použití s velmi vysoká zátěž (min 34), odolnost proti chemickému čištění podlah. Protiskluznost. Barva černá - výběr na základě vzorku odsouhlaseným architektem projektu. Materiál bude spojován svařovacími šňůrami zcela shodné barevnosti. Sokly budou řešeny bílou MDF deskou výšky 5cm. Hrany budou řešeny hliníkovou skrytou lištou matného hliníkového profilu přírodní barvy, shora viditelná pouze tenká linie. Pozn.: Nová podlahová krytina nahradí původní zlínolit.

- vinylová podlaha
- celoplošné lepidlo
- celoplošná nivelační stěrka
- vyrovnávací cementová stěrka
- oprava bet. mazaniny (cca 10%)
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbrúšení podkladních vrstev

#### Vinylová podlaha galerie (P05)

Odolnost pro komerční použití s velmi vysoká zátěž (min 34), odolnost proti chemickému čištění podlah. Protiskluznost. Barva černá - výběr na základě vzorku odsouhlaseným architektem projektu. Materiál bude spojován svařovacími šňůrami zcela shodné barevnosti. Sokly budou řešeny bílou MDF deskou výšky 5cm.

Hrany budou řešeny hliníkovou skrytou lištou matného hliníkového profilu přírodní barvy, shora viditelná pouze tenká linie. Pozn.: Nová podlahová krytina nahradí původní zlínolit.

- vinylová podlaha
- celoplošné lepidlo
- celoplošná nivelační stěrka
- vyrovnávací cementová stěrka
- oprava bet. mazaniny (cca 10%)
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbrúšení podkladních vrstev

#### Vinylová podlaha ubytování (P06)

Nová podlahová krytina nahradí původní zlínolit. Odolnost pro komerční použití s velmi vysoká zátěž (min 34), odolnost proti chemickému čištění podlah. Protiskluznost. Barva červená - výběr na základě vzorku odsouhlaseným architektem projektu. Materiál bude spojován svařovacími šňůrami zcela shodné barevnosti. Sokly budou řešeny bílou MDF deskou výšky 5cm. Pozn.: Prostory jsou po komplexní přestavbě příček, tj. před položením bude nutné provést dílčí opravy podkladní betonové mazaniny v rozsahu dle úspěšnosti bouracích prací (předpoklad 10% plochy).



- vinylová podlaha
- celoplošné lepidlo
- celoplošná nivelační stěrka
- vyrovnávací cementová stěrka
- oprava bet. mazaniny (cca 10%)
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbroušení podkladních vrstev

#### Keramická dlažba v koupelnách (P07)

Nová keramická dlažba v prostorách koupelen nového ubytování.

Dlažba bude z bílých keramických protiskluzových dlaždic formátu 15x15cm, pokládaných rovnoběžně s nejdelší stěnou místnosti. Formát bude shodný s obkladačkami stěn (ty budou též bílé formátu 15X15cm), spáry světle šedé.

Prostor sprch bude vyspádován ke žlábkům zapuštěným v podlaze, bez prahu.

Pozn: Prostory jsou po komplexní přestavbě příček, tj. před položením bude nutné provést dílčí opravy podkladní betonové mazaniny v rozsahu dle úspěšnosti bouracích prací (předpoklad 10%plochy).

- nová keramická dlažba bílá matná 15x15cm, spára sv. šedá
- celoplošné lepidlo
- hydroizolační stěrka s přesahem na stěny
- vyrovnávací cementová stěrka
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbroušení podkladních vrstev

#### Koberec v lóžích (P08)

V lóžích je uvažováno s měkkou podlahovou krytinou, na které nebudou vrzat volné židle. Pro minimální nárůst ekvivalentní pohltivé plochy v sálu je uvažováno s aplikací tzv. sametového vinylu, který je zároveň měkký a vykazuje minimální hodnoty činitele zvukové pohltivosti. Materiál bude celoplošný. Materiál a barevnost bude vybrán na základě konkrétního vzorku odsouhlaseného architektem projektu. Původní podlahy byly ze Zlínolitu.

- sametový vinyl
- celoplošné lepidlo
- celoplošná nivelační stěrka
- vyrovnávací cementová stěrka
- oprava bet. mazaniny (cca 10%)
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbroušení podkladních vrstev

#### Keramická dlažba v koupelnách (P09)

Nová keramická dlažba v prostorách sociálních zařízení. Dlažba bude z bílých keramických protiskluzových dlaždic formátu 15x15cm, pokládaných rovnoběžně s nejdelší stěnou místnosti. Formát bude shodný s obkladačkami stěn (ty budou též bílé formátu 15X15cm), spáry světle šedé. Původní podlahy místností byly z keramické dlažby.

- nová keramická dlažba bílá matná 15x15cm, spára sv. šedá
- celoplošné lepidlo
- hydroizolační stěrka s přesahem na stěny
- vyrovnávací cementová stěrka
- odstranění stávajícího zlínolitu
- odstranění lepidla
- vyčištění a zbroušení podkladních vrstev

#### Nová epoxidová stěrka v technických místnostech (P10)

Nová epoxidová stěrka v technických místnostech v suterénu. Součástí podlah jsou též kanály elektrorozvodů, které jsou zakryty stávajícími kryty z ocelových plechů. Pozn: Prostory jsou zpravidla po komplexní přestavbě příček, tj. před položením bude nutné provést dílčí opravy podkladní betonové mazaniny v rozsahu dle úspěšnosti bouracích prací (předpoklad 10%plochy).

- nová epoxidová stěrka
- vyrovnávací cementová stěrka
- oprava betonové mazaniny (předpoklad 20% plochy z důvodu vybouraných příček a zařízení)

Prkenná podlaha jeviště (P11)

Stávající dřevěná prkenná podlaha jeviště je položena na betonovém stropě, skladbu souvrství nebylo možné nedestruktivním způsobem prověřit. Stávající prkna jsou za hranicí životnosti, renovace je obtížná. Navrhujeme novou konstrukci – povrch z topolových prken (opatřených černým nátěrem) na dřevěný rošt. Finální povrch bude z jevištního séglu černého, typ prken a směr pokládky stejný jako P12. Podlaha je členěná několika dílčími prvky, které umožňují propojení jeviště s podjevištním prostorem. Jsou to dva pevně zakryté demontovatelné obdélné otvory, dvě jevištní propadla s motorem a zadní odklopitelná část podlahy přes celou šířku jeviště, umožňující manipulaci s velkoplošnými předměty kulis. (viz půdorys 1.np a řez A-A)

- divadelní ségl černý
- nátěr černým tvrdým voskovým olejem \*
- nová topolová prkna hoblovaná 50/150mm
- dřevěný rošt á 400mm z hranolů 80/80mm

\* nátěr tvrdý voskový olej černý

pigmentovaný nátěr na bázi přírodních olejů a vosků pro mechanicky zatěžované plochy v interiéru, vodě odolný

předpokládaný počet nátěrů: 2x

presný odstín a počet nátěrů bude odsouhlasen na základě vzorku 1x1m na místě architektem projektu

pozn.: podklad nebylo možné nedestruktivní metodou ověřit; předpokládá se kotvení stávajícího roštu do betonové mazaniny; tl. roštu bude nutné stanovit po odkrytí konstrukce

Rozebiratelná podlaha jeviště (P12)

V přední části jeviště je dosud nejištěné zaklopení skryté nápovědy (pravděpodobně pevným poklopem), a demontovatelná část podlahy zakrývající orchestřiště. Povrch typ prken a směr pokládky stejný jako P11! Podlaha bude kompletně demontována a nahrazena novým konstrukčním systémem z podlahových panelů - 3000x900mm - 14ks (2x 6 kusů atyp). Podlahové panely budou z ocelových svařovaných jeleků, na nich bude dřevěný rošt nesoucí finální topolová prkna a jevištní ségl.

Skutečnou skladbu podlahy a detail uložení skládané podlahy nebylo možné nedestruktivním způsobem zjistit. Po odkrytí podlahy bude skladba a detail uložení upřesněn dle zjištěné skutečnosti.

Viz podrobně výkres A37.

- divadelní ségl černý
- nátěr černým tvrdým voskovým olejem \*
- topolové fošny 150x50-3000
- dřevo 80x80-900
- 2x ocel jelek 100x100x4-3000

\* nátěr tvrdý voskový olej černý

pigmentovaný nátěr na bázi přírodních olejů a vosků pro mechanicky zatěžované plochy v interiéru, vodě odolný

předpokládaný počet nátěrů: 2x

presný odstín a počet nátěrů bude odsouhlasen na základě vzorku 1x1m na místě architektem projektu

Hlediště zkušebny (P13)

Nová paluba zvýšených schodišťových stupňů hlediště zkušebny z dubových fošen 50/150mm. Dřevěná konstrukce z KVH profilů 80/200mm (počet vrstev dle výšky stupně). Viz podrobně výkres A34.

- nátěr tvrdým voskovým olejem bezbarvým matným
- nová dubová prkna tl. 50mm / 150mm
- nový konstrukční systém skládané konstrukce z KVH dřevěných profilů 80/200mm počet vrstev dle výšky stupně)

Rampa galerie (P14)

Propojovací rampa mezi dvěma výškovými úrovněmi budovy. Nová paluba zvýšených schodišťových stupňů hlediště zkušebny z dubových fošen 50/150mm. Dřevěná konstrukce z KVH profilů 80/200mm (počet vrstev dle výšky stupně)

- nátěr tvrdým voskovým olejem bezbarvým matným
- nová dubová prkna tl. 50mm
- dřevěné schodnicové trámy
- nový konstrukční systém skládané konstrukce

## Renovované podlahy

### Parquetové podlahy (P21)

V některých částech budovy jsou použity dřevěné parquetové podlahy z dubových vlýsů. Jde o prostor salóneků loží, baletní sál, a 2 klubovny v zadní části budovy. Všechny tyto parquetové podlahy jsou zachovalé, vzhledem k jejich stáří je však nutná jejich renovace. Navrhujeme tyto podlahy zachovat, přebrousit a napustit bezbarvým olejem.

- tvrdý voskový olej bezbarvý matný \*
- vykitování zbrusky s lepidlem
- přebroušení stávajících parket

*\* nátěr tvrdý voskový olej bezbarvý, hedvábně-matný  
nátěr na bázi přírodních olejů a vosků pro mechanicky zatěžované plochy v interiéru, vodě odolný  
předpokládaný počet nátěrů: 2x  
přesný odstín a počet nátěrů bude odsouhlasen na základě vzorku 1x1m na místě architektem projektu*

### Teracové podlahy (P22)

Teracové podlahy jsou použity a zachovány v chodbách zadního traktu budovy, navazují na boční schodiště zadního traktu, která jsou též z teracca shodné barevnosti.

S ohledem na zachovalý stav těchto povrchů navrhujeme jejich kompletní zachování, a renovaci.

- finální leštění povrchu
- protiskluzný lesklý finální vosk transparentní\*
- jemné přebroušení
- celoplošné tmelení cementovou mazaninou s obsahem mramorové moučky a epoxidového pojiva
- celoplošné obroušení 1-2mm (dle míry poškození)\*\*

*\* finální povrchový vosk bude vybrán na základě vzorku 1x1m po odsouhlasení architektem projektu*

*\*\* rozsah potřebné renovace ploch bude odsouhlasen na kontrolním dnu architektem projektu*

## Podlahy zachovávané bez úprav

### Mramorové podlahy (P31)

Mramorové podlahy byly použity v hlavním vstupním foyer (obr. 2) a též v kuárně ve 2.np (obr. 1). Podlahy zůstaly zachované, v podstatě neporušené a navrhujeme jejich kompletní zachování. Pouze v místě, kde jsou umístěny stojany s vitrínami a poutači s programem, které navrhujeme odstranit, lze očekávat porušení od kotvení těchto prvků. V těchto místech bude nutná dílčí oprava mramorových dlaždic. Ve veřejně přístupných částech budovy, tedy ve foyer, na hlavních schodištích propojujících foyer, mezipatro a horní foyer a v horním foyer jsou použity a zachovány mramorové sokly. Tyto doporučujeme rovněž zachovat.

### Keramické dlažby zachovávané k (p32)

### Koberce (p33)

### Zlínolitové podlahy neřešených místností (p34)

### Epoxidové podlahy v suterénu (p35)

### Terracové podlahy bez úprav (P36)

## NOVÉ PŘÍČKY

Nově navržené příčky v zázemí pro herce budou z pórobetonových tvárnic tl. 100mm. Příčky v galerii budou vzhledem k variabilitě prostoru z jednoduchých sádkartonových konstrukcí. V prostorách zázemí produkce ve 2.np budou v rámci sprch a toalet realizovány SDK předstěny pro přesné rozměry umístění vaniček. SDK předstěny budou na celou výšku místností, předstěny pro umývadla a toalety budou do výšky 1250mm.

## POVRCHY STĚN

podrobně viz A.40.ST – skladby stěn

### Výmalba (ST1)

Většina interiérových stěn je dnes opatřena světle béžovou barvou (až narůžovělou), kterou požadujeme víceméně zachovat. barva velmi světle béžová, přesný odstín bude vybrán na základě vzorku provedeném na stavbě v ploše min. 1x1m na cca 4 různých místech.

Stěny horního foyer se vzorem - ST1B

Stěny horního foyer jsou opatřeny stávajícím nátěrem se vzorem. Tento vzor požadujeme obnovit v celém rozsahu. Jde o vzor sestávající ze dvou odstínů výmalby a rozdělující linky. Šířka pruhů je cca 30cm.

Nový štuk + výmalba (ST2)

Stěny místností po výrazných přestavbách (přesuny a bourání příček) budou vyžadovat významnější opravy povrchů stěn. Výmalba v těchto prostorách bude kompletně bílá.

Akustický obklad stěn (ST3)

Stěny hlavního sálu jsou obloženy akustickým obkladem z dřeváčích sololitových desek, které jsou prostorově tvarovány dle potřeb celkové akustiky sálu. Tyto desky jsou kotveny k dřevěnému roštu, mezi kterým se nachází akustická izolace z minerální vlny zabalené v parozábraně. Desky jsou z velké míry zachovány, neporušeny a plní svoji nezastupitelnou akustickou roli. Jejich výměna tak z pohledu správce budovy není vhodná, protože by v celkové ploše sálu znamenala výrazné překročení disponibilního rozpočtu. Z tohoto hlediska navrhujeme tento obklad v celé ploše sálu zachovat, pouze v místech lokálního poškození (prokopnuté desky, desky poškozené instalacemi různých zařízení, apod.) opravit výměnou shodnými deskami. Celé stěny akustického obkladu navrhujeme opatřit novým černým nátěrem, který zachová dírkování. Konkrétní barva bude určena na základě vzorku. V souvislosti se zachováním stávajících akustických kvalit sálu je vyžadováno měření akustické pohltivosti obkladů před a po aplikaci nátěru (viz Akustika - kapitola 3.3.), protože nátěr akustických prvků může nezanedbatelným způsobem ovlivnit akustické vlastnosti obkladů a změnit tak akustiku celého sálu.

Dřevěné obklady stěn (ST4)

Na mnoha místech budovy jsou stěny, nebo jejich části obloženy dřevěnými překližkovými deskami, jejichž materiál a barevnost je shodná s kvalitními dřevěnými dveřmi. Jde zejména o stěny všech lóží, obložení sedacích nik v horním foyer, obložení stěn baletního sálu a části interiérů, navazující na vstupní dveře do hlavního sálu. Tyto kvalitní dřevěné obklady jsou do velké míry zachovány, pouze v dílčích částech jsou porušeny dodatečně instalovanými lištami s rozvody nouzového osvětlení, mřížemi apod. Konkrétní barva a počet nátěrů bude definováno na základě vzorku na stavbě o ploše min 1x1m. Všechny dřevěné obkladové plochy a renovované dveře musí být provedeny shodně v celé budově. V rámci jednoho prostoru musí být všechny viditelné dřevěné prvky identické barevnosti a lesku!

Černé stěny (ST5)

Prostory jeviště a experimentální scény budou kompletně vymalovány otěruvzdornou výmalbou černé matné barvy.

Nový keramický obklad (ST6)

Nový keramický obklad v prostorách koupelen a toalet bude z bílých keramických obkladaček formátu 15x15cm. Formát bude shodný s dlažbou (ty budou též bílé formátu 15x15cm, kladeny rovnoběžně s nejdelší stěnou místnosti), spáry budou navazovat na dlažbu, barva spáry světle šedá. Pozn: Některé prostory jsou po komplexní přestavbě příček, tj. před obkladem bude nutná výprava stěn (předpoklad 10% plochy).

Kamenné obklady (ST7)

Vnitřní a vnější pilíře budovy jsou obloženy lasturovým vápencem, či travertinem (nebylo přesně zjištěno). Tyto kamenné obklady jsou zachovány bez porušení. Vnitřní obklady (sloupky ve foyer) navrhujeme zachovat bez úprav, obklady sloupů a pilířů balkonů na severní fasádě budovy bude nutné s opatrností sejmut a po zateplení těchto částí tenkou PUR/PIR izolací je znovu nalepit.

Omyvatelná barva (ST8)

V místnostech s požadovanou omyvatelností stěn bude provedena omyvatelná barva – bílá matná.

**DVEŘE**

(podrobně viz A.50.D – výpis dveří)

Vnitřní dveře ve veřejnosti přístupných částech budovy jsou vyrobeny z kvalitního dřeva, mají kvalitně řešený detail i kování, jsou zpravidla doplněny navazujícím dřevěným obložením části navazující stěny. Tyto dveře budou zachovány a renovovány, Dveře v neveřejných částech budovy jsou obecně dožilé a vyžadují výměnu.

**Dveře určené k renovaci:**

- D01. Vstupní dveře do sálu (1pp, 1np, 2np)
- D02. Vstupní dveře do divadelního baru - prosklené
- D03. Vstupní dveře do suterénu z foyer
- D04. Dveře na wc z foyer
- D05. Vstupní dveře do salónek (prosklené)

- D06. Vstupní dveře do lóží
- D07. Vstupní dveře na wc salóneků
- D08. Vstupní dveře k salónekům
- D09. Vstupní dveře do galerie

#### Dveře nové

- D010. Nové akusticky izolační dveře na jeviště
- D011. Nové dveře z chodby - standardní 80 – částečně prosklené
- D012. Nové dveře vstupní z předsíně 80 - prosklené
- D013. Nové vnitřní dveře vstupní do technických prostor (80/1970) protipožární
- D014. Nové vnitřní dveře vstupní do technických prostor (80/1970)
- D015. Nové vstupní dveře protipožárního do bytového úseku - prosklené
- D016. Nové vnitřní dveře vstupní do bytů (80/1970) - protipožární
- D017. Dveře do pokojů
- D018. Dveře do koupelen
- D019. Dveře do úklidových místností
- D020. Vstupní dveře do zkušebny – portál
- D021. Dveře do zkušebny – akustické 800
- D022. Dveře do zkušebny – akustické 900
- D023. Dveře na wc – nové 700
- D024. Dveře na wc – do původního otvoru 600
- D025. Nové dveře do baletního sálu
- D026. Nové vnitřní posuvné dveře na bezbariérové wc

#### TRUHLÁŘSKÉ KONSTRUKCE A VÝROBKY

*podrobně viz A.50.T – truhlářské výrobky*

#### Truhlářské konstrukce – renovace

*(T01 – T08)*

- Renovace stávajících dřevěných obložení místností, stěn navazujících na dřevěné dveře, dílčí dřevěné obklady, dřevěné podhledy stropů, apod.
- Na mnoha místech budovy jsou stěny, nebo jejich části obloženy dřevěnými překližkovými deskami, jejichž materiál a barevnost je shodná s kvalitními dřevěnými dveřmi. Jde zejména o stěny všech lóží, obložení sedacích nik v horním foyer, obložení stěn baletního sálu a části interiérů, navazující na vstupní dveře do hlavního sálu. Tyto kvalitní dřevěné obklady jsou do velké míry zachovány, pouze v dílčích částech jsou porušeny dodatečně instalovanými lištami s rozvody nouzového osvětlení, mřížemi apod. Konkrétní barva a počet nátěrů bude definováno na základě vzorku na stavbě o ploše min 1x1m. Všechny dřevěné obkladové plochy a renovované dveře musí být provedeny shodně v celé budově. V rámci jednoho prostoru musí být všechny viditelné dřevěné prvky identické barevnosti a lesku!
- Na mnohých místech bude nutné pro instalaci elektrorozvodů a dalšího vybavení tyto obklady alespoň částečně demontovat a následně zpětně montovat.
- Renovace toaletních stolků salóneků lóží

#### Truhlářské konstrukce – nové

- Konstrukce rozebíratelné podlahy orchestřiště, nové schodiště na pódium, nová vyvýšená podlaha hlediště zkušebny

#### Truhlářské konstrukce – čalounění

*(T50 – T55)*

- Přechalounění stávajících pohovek, parapetů lóží, balkonu

#### Nábytek a mobiliář

*(T30-T45)*

- Nové kuchyňské linky, nové stoly

#### ZÁMEČNICKÉ KONSTRUKCE

*podrobně viz A.50.Z – zámečnické prvky*

**Nové zámečnické konstrukce (Z01 – Z15)**

- Nová ocelová konstrukce pro uchycení okna režie, nové okno režie, nové zábradlí u bezbariérových míst v hledišti, konstrukce rozebiratelné podlahy jeviště, ochranná zábradlí, závěsy ve zkušebně, nová zábradlí v divadle a galerii, podlahové a čisticí zóny,

**Zámečnické konstrukce – ochrana před poškozením, montáž/demontáž (Z21-39)**

- Vyčištění a nátěr kanálu pro elektrorozvody v 1pp, renovace stávajících zábradlí (demontáž, zpětná montáž, nebo ochrana před poškozením),

**Zámečnické konstrukce – renovace a nátěry (Z41-Z49)**

- renovace poklopu elektrotechnického kanálu, nátěry klecí, nátěry dveří výtahu, renovace skříněk hydrantů, apod.

**Zámečnické konstrukce – renovace VZT koncových prvků (Z60-Z69)****Zámečnické konstrukce – renovace prvků elektroinstalací (Z70-Z79)****VNITŘNÍ VYBAVENÍ**Nová křesla kinosálu – podrobně viz A.50.T – truhlářské výrobky

V hlavním sále hlediště a na balkoně budou vyměněna stávající dožilá opotřebovaná křesla za nová. Nová křesla budou čalouněná. Přesná barva čalounění i moření dřevěných částí bude odpovídat barevnému provedení stávajících křesel. Sedačky musí být schváleny odpovědných akustikem z hlediska akustické funkčnosti, architektem z hlediska designu a investorem z hlediska funkčnosti a provedení.

**Sedák:** Vnitřní struktura je tvořena bukovou překližkou tl. 13 mm. Krycí deska tvořená bukovou překližkou tl. 10 mm je opatřena vodorovnou liniovou perforací šířky 8 mm s osovou roztečí 20 mm. Výplň je studená PUR pěna o hustotě 45 kg/m<sup>3</sup> s atestem nehořlavosti tvarovaná za studena. Čalounění textilní látkou s laminací a odolností proti otěru, která je nalepena na studenou pěnu. Sedák sklopný pomocí gravitace, uzavřen v kovové misce. Bezúdržbové, absolutně tiché provedení. Nárazy při změně polohy jsou tlumeny. Při sklápění nesmí dojít ke zranění např. skřípnutí nebo zranění jiné části těla. Viditelné dřevěné části sedáku jsou mořeny a lakovány, odstín dle výběru investora z předložených vzorků. Kování sedáku zajišťuje rychlou montáž i demontáž, zaručuje spolehlivou a bezpečnou manipulaci, zamezuje viklavým pohybům.

**Opěrák:** Vnitřní struktura tvořena bukovou překližkou tl. 13 mm. Zadní strana je buková překližka o tl. 10 mm, boční plechy ocel tl. 4 mm. Výplň uvažována jako studená PUR pěna o hustotě 35 kg/m<sup>3</sup> s atestem nehořlavosti tvarovaná za studena. Čalounění textilní látkou s laminací s odolností proti otěru, která je nalepena na studenou pěnu. Viditelné dřevěné části opěradla jsou mořeny a lakovány, odstín dle výběru investora z předložených vzorků.

**Boční nohy:** Nohy sedadel mají dřevěnou konstrukci o tl. 60 mm se zapuštěným ocelovým sklopným mechanismem. Viditelné dřevěné části mořeny a lakovány, odstín dle výběru investora z předložených vzorků. Skrytý systém ukotvení sedadel do podlahy bez kovového soklu. Opěrná část na ruce má výplň ze studené pěny očalouněné látkou s laminací.

**Kovové díly:** Prášková vypalovací barva v barvě dřeva. Potahová látka 100% PES, hmotnost cca 600 g/lm, ořez min. 100 000 cyklů Martindale, stálobarevnost 4-5, hodnota stálosti při tření 4-5

**Závazné normy pro výrobce.** Ocelové konstrukce podle normy EN 1090-1 Certifikát ČSN EN 1991: (Eurokód 1) – Zásady navrhování a zatížení konstrukcí ČSN EN 1993: (Eurokód 3) – Navrhování ocelových konstrukcí ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory Závazné normy pro výrobek sklopná křesla - Křesla: o Certifikát s normou EN 12727 nábytek, pevně zabudované řady sedadel – zkušební metody a požadavky na pevnost a trvanlivost - Sklápěcí mechanismus sedadla: o vyhovuje požadavku stanoveného normou ČSN EN 1176-1: 2009 - Pohyblivé části a sedadlo: o nevytváří riziko úrazu při sklápění sedáku - Látka a pěna: o certifikát o nehořlavosti podle EN 1021-1:2006 – žhnoucí cigareta, EN 1021-2:2006 – ekvivalent plamene zápalky

**Požadavky z hlediska akustiky.** Sedačky jsou navrženy čalouněné a akusticky funkční tak, aby jejich pohltivost v neobsazeném stavu co nejlépe odpovídala pohltivosti ve stavu obsazeném. Je tedy nutné, aby opěradlo a sedák byly čalouněny, a to v pohltivém provedení (absorpční vložka nesmí být uzavřena v akustický neprostupné buňce). Jelikož se jedná o velmi významnou pohltivou plochu, budou sedačky měřeny dle ČSN EN ISO 354 - měření činitele zvukové

pohltivosti v dozvukové místnosti viz kapitola 3.3.

#### Vybavení toalet a koupelen

Pro specifikaci sanitárního vybavení viz vzorový list sanitárního vybavení A.50.S.

#### Další vybavení a mobiliář

V předsíňkách salónek se pak nachází toaletní stolky se zrcadly. Stolky mají unikátní design, který se opakuje v celé budově na několika prvcích. Z tohoto hlediska doporučujeme tento prvek zachovat, a zrenovovat (přebrousit a natřít bezbarvým lakem).

### **STŘECHA.**

Střecha domu byla opravena a zateplena v roce 2010 dle projektu 04/2006. Střechy zůstávající stávající, bezezměn.

#### c) mechanická odolnost a stabilita

Navrhované stavební úpravy jsou staticky přípustné, bez zvláštních konstrukčních opatření nebo statického zajištění stávajících konstrukcí. V případě pochybností v průběhu bouracích prací bude přizván statik.

V rámci navrhovaných úprav nedochází ke zvýšení stálých ani užitných zatížení a není tudíž potřeba provádět statický přepočet stávající nosné konstrukce objektu. Stávající konstrukce objektu nevykazuje žádné statické poruchy. Objekt nevyžaduje žádné provizorní, ani trvalé statické zajištění nosných konstrukcí. Objekt je zařazen do I. sněhové oblasti dle ČSN EN 1991-1-3 a do II. větrové oblasti dle ČSN EN 1991-1-4.

#### **Nové konstrukce**

Novými konstrukcemi jsou pouze nenosné dělicí příčky a zazdívání otvorů. Nové příčky v 1. a 2.np a zazdívání otvorů bude provedeno z pórobetonových tvárnic. Nové příčky ve 3.np budou montované lehké sádkartónové.

Nosná konstrukce okna v akustické kabině bude ocelová svařovaná z dutých čtvercových trubek MSH 100x10x4 mm.

Mobilní konstrukce stropu orchestřiště bude sestavena z panelů roštové konstrukce. Hlavní nosníky panelů budou ocelové z dutých čtvercových trubek MSH 100x10x4 mm, příčníky dřevěné 80x80 po cca 500mm, Přes příčníky budou uloženy fošny 150x50 mm. Hmotnost jednoho panelu je cca 150 kg. Pro manipulaci s panely je vhodné do ocelových podélných profilů navařit závitová pouzdra pro osazení manipulačních závěsů. Detail osazení panelů na stropní ozub nutno vyřešit během realizace po demontáži stávající podlahy. Strop orchestřiště je navržen na užitné zatížení 5,0 kN/m<sup>2</sup> pro kategorii C4 (jeviště) dle EN 1991-1-1.

#### **Bourání**

V 1.pp jsou bourány pouze nenosné dělicí zděné příčky. Nezajišťují ani prostorovou stabilitu stavby a je možné je odstranit bez dalších konstrukčních opatření.

V 1.np bude vybouráno několik dělicích příček, platí to stejné jako pro bourání příček v 1.pp. Do místnosti č. 145 bude ve zdivu š. 375 mm probourán nový dveřní otvor šířky 1,0m. Nadpraží bude zajištěno dvěma ocelovými nosníky IPE 120. Dále bude vybourán nový otvor v m.č. 144 směrem do hlediště. Tato stěna nese pouze žb. podhled, nadpraží otvoru š. 3500mm bude zajištěno dvěma ocelovými nosníky IPE 180. Postup osazení překladů a bourání otvorů v m.č. 144 a 145 budou provedeny obvyklým způsobem pro zřizování otvorů v nosných stěnách.

Nad místností č.141 v 1.np bude demontována stropní konstrukce. Tento strop (dřevěné nebo ocelové konstrukce) není původní a byl vložen do stávající nosné konstrukce, byl kotven do žel. bet. pozdního věnce na kótě +2,875m. Strop lze šetrně demontovat bez zvláštních konstrukčních opatření. Stávající žb. věnec nesmí být demontáží poškozen.

V 2.np budou bourány pouze dělicí zděné příčky v m.č. 218 až 231. Platí to stejné co pro příčky v 1.pp.

Ve 3.np budou bourány příčky v m.č. 321 a 329, opět platí to samé co pro příčky v 1.pp.

Ve zdivu šířky 250 mm mezi m.č. 307 a 333 a mezi m.č. 314 a 315 ve 3.np budou probourány 2 a 2 dveřní otvory š. 1,0 m. Tyto otvory se zřizují v nosných stěnách z dutinových cihel CDm. Nadpraží otvorů bude zajištěno stávajícím žel. bet. pozdním věncem, jehož spodní líc probíhá 2125 mm nad čistou podlahou těchto místností. Žel. bet. věnec nesmí být bouracími pracemi poškozen. Otvory lze šetrně vybourat, nejlépe vyříznout v místě jejich budoucích ostění.

#### **Vedení nových inženýrských sítí**

V rámci revitalizace objektu budou vyměněny prakticky veškeré rozvody inženýrských sítí. Nové rozvody budou provedeny v původních trasách a budou využívat převážně stávající prostupy a kanály. Do nosných konstrukcí nebude zasahováno. Izolované nové prostupy stropními konstrukcemi je možné provádět jádrovými vrty do průměru 150mm. Jiné prostupy nosnými konstrukcemi, zejména pak železobetonovými, budou konzultovány se statikem.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **VZDUCHOTECHNIKA**

Dům je dnes vybaven 3 samostatnými vzduchotechnickými jednotkami, které jsou umístěny v místnostech 037 a 019. Jedna

zásobuje vzduchem hlediště, druhá jeviště a třetí chladí promítací kabinu. Stávající vzduchotechnické jednotky jsou nefunkční. Dům bude proto vybaven novým vzduchotechnickým systémem. Vzhledem k tomu, že všechny rozvody vzduchotechniky po celém domě jsou zabudovány (většinou i zazděny) v konstrukcích, jejich výměna by znamenala zničení podstatné části interiéru stavby. To není z našeho pohledu s ohledem na kvalitu dřevěných a akustických obložení budovy vhodné a z hlediska omezeného rozpočtu dosažitelné. Z tohoto hlediska byl proveden průzkum stávajících rozvodů se závěrem možného vyčištění a jejich opětovného napojení na novou vzduchotechnickou jednotku. Zachovány budou rovněž originální designové koncové prvky, které budou očištěny a v případě potřeby renovovány (viz zámečnické výrobky A.50.Z).

Projekt vzduchotechniky navrhuje celkem 16 nových vzduchotechnických zařízení:

#### **Vzt. zařízení č. 1 – nucený přívod a odvod vzduchu do hlediště a foyer**

Zařízení č.1 slouží k přívodu a odvodu vzduchu do hlediště a foyer. Vzt. zařízení zajistí rovnotlaké větrání, kdy zařízení zajistí přívod 11 000m<sup>3</sup>/h a odvod 11 00m<sup>3</sup>/h ( min. 25 m<sup>3</sup>/h na diváka). V případě max. kapacity hlediště lze zvýšit výkon jednotky až na 14 500 m<sup>3</sup>/h. Větrání prostorů zajistí kompaktní jednotka s rekuperací a s přímým ohřevem a chlazením vzduchu a el. ohřevem. Jednotka bude umístěna v stávající strojovně vzduchotechniky v 1.PP. Jednotka obsahuje elektronicky regulované ventilátory, rekuperační výměník, přímý výparník a el. ohříváč pro ohřev vzduchu, filtr vzduchu, uzavírací klapku na přívodu vzduchu. Výkon jednotky bude 11 000 m<sup>3</sup>/h vzduchu pro přívod a 11 000m<sup>3</sup>/h pro odvod vzduchu. Na výstupech a vstupech vzduchu z jednotky budou umístěny tlumiče hluku. Vzt. potrubí z vzt. jednotky s napojí na stávající rozvody pro hlediště a foyer. Na potrubí budou umístěny tlumiče hluku s dostatečným útlumem hluku a uzavírací klapky s el. pohonem, které zajistí možnost větrání pouze hlediště v době představení a větrání foyer v době přestávek. Jednotka bude napojena rozvod chladu a na kanalizace a na elektroinstalaci. Ovládání jednotky bude pomocí digitální regulace.

Stávající výstupy v hledišti a foyer doporučuji vyčistit a poškozené vyměnit a po spuštění provést zaregulování jednotlivých distribučních elementů.

Chlazení vzduchu a ohřev vzduchu bude zajištěn pomocí venkovní klimatizační jednotky topný výkon jednotky 45kW a chladicí výkon jednotky bude 45kW. Od klimatizační jednotky bude veden rozvod chladu který se napojí přes vzt. kit na přímý výparník vzt. jednotek.

#### Vzt. Jednotka s rekuperací

Vstupní údaje:	Rozměry :	2450x1930x2970mm
	Hmotnost	1514 kg
	Účinnost rekuperace	92%
	Akustický tlak	47dB(A) v 3,0m
Přívod vzduchu	množství vzduchu :	11 000 m <sup>3</sup> /h
	externí tlak	400Pa
	příkon ohříváče	33 700W
	příkon chlazení	44 080W
	příkon ventilátoru	6 100 W
	napětí ventilátoru	400 V
Odvod vzduchu	množství vzduchu :	11 000 m <sup>3</sup> /h
	externí tlak	400Pa
	příkon ventilátoru	6 100W
	napětí ventilátoru	400 V

#### **Vzt. zařízení č. 2 – nucený přívod a odvod vzduchu do jeviště**

Zařízení č.2 slouží k přívodu a odvodu vzduchu do jeviště. Vzt. zařízení zajistí rovnotlaké větrání, kdy zařízení zajistí přívod 3 000m<sup>3</sup>/h a odvod 3 00m<sup>3</sup>/h ( min. 100 m<sup>3</sup>/h na herce). Větrání prostorů zajistí kompaktní jednotka s rekuperací a s přímým ohřevem a chlazením vzduchu a el. ohřevem. Jednotka bude umístěna v stávající strojovně vzduchotechniky v 1.PP. Jednotka obsahuje elektronicky regulované ventilátory, rekuperační výměník, přímý výparník a el. ohříváč pro ohřev vzduchu, filtr vzduchu, uzavírací klapku na přívodu vzduchu. Výkon jednotky bude 3 000 m<sup>3</sup>/h vzduchu pro přívod a 3 000m<sup>3</sup>/h pro odvod vzduchu. Na výstupech a vstupech vzduchu z jednotky budou umístěny tlumiče hluku s dostatečným útlumem. Vzt. potrubí z vzt. jednotky s napojí na stávající rozvody pro jeviště. Jednotka bude napojena rozvod chladu a na kanalizace a na elektroinstalaci. Ovládání jednotky bude pomocí digitální regulace.

Stávající výstupy jevišti doporučuji vyčistit a poškozené vyměnit a po spuštění provést zaregulování jednotlivých distribučních elementů.

Chlazení vzduchu a ohřev vzduchu bude zajištěn pomocí venkovní klimatizační jednotky topný výkon jednotky



16kW a chladicí výkon jednotky bude 14kW. Od klimatizační jednotky bude veden rozvod chladu který se napojí přes vzt. kit na přímý výparník vzt. jednotek.

#### Vzt. Jednotka s rekuperací

Vstupní údaje:	Rozměry	:	1800x775x2300mm
	Hmotnost	:	426 kg
	Účinnost rekuperace	:	90%
	Akustický tlak	:	53dB(A) v 3,0m
Přívod vzduchu	množství vzduchu	:	3 000 m <sup>3</sup> /h
	externí tlak	:	400Pa
	příkon ohřivače	:	6 930W
	příkon chlazení	:	13 420 W
	příkon ventilátoru	:	2 530 W
	napětí ventilátoru	:	400 V
Odvod vzduchu	množství vzduchu	:	3 000 m <sup>3</sup> /h
	externí tlak	:	400Pa
	příkon ventilátoru	:	2 530W
	napětí ventilátoru	:	400 V

#### **Vzt. zařízení č. 3 – nucený přívod a odvod vzduchu pro malou scénu a baletní sál**

Zařízení č.2 slouží k přívodu a odvodu vzduchu pro malou scénu a baletní sál. Vzt. zařízení zajistí rovnotlaké větrání, kdy zařízení zajistí přívod 3 000m<sup>3</sup>/h a odvod 3 000m<sup>3</sup>/h ( min. 25 m<sup>3</sup>/h na diváka, min. 100 m<sup>3</sup>/h na herce a min. 100 m<sup>3</sup>/h na baletku ). Větrání prostorů zajistí kompaktní jednotka s rekuperací a s přímým ohřevem a chlazením vzduchu a el. ohřevem. Jednotka bude umístěna v stávající strojovně vzduchotechniky v 1.PP. Jednotka obsahuje elektronicky regulované ventilátory, rekuperační výměník, přímý výparník a el. ohřivač pro ohřev vzduchu, filtr vzduchu, uzavírací klapku na přívodu vzduchu. Výkon jednotky bude 3 000 m<sup>3</sup>/h vzduchu pro přívod a 3 000m<sup>3</sup>/h pro odvod vzduchu. Na výstupech a vstupech vzduchu z jednotky budou umístěny tlumiče hluku. Vzt. Na potrubí budou umístěny tlumiče hluku s dostatečným útlumem hluku a uzavírací klapky s el. pohonem, které zajistí možnost větrání pouze malé scény, nebo baletního sálu dle požadavku. Jednotka bude napojena rozvod chladu a na kanalizace a na elektroinstalaci. Ovládání jednotky bude pomocí digitální regulace.

Páteční rozvody od vzt. jednotky budou vedeny pod stropem a po stěně jeviště a rozvody budou zaizolovány tepelnou izolací.

Vzduch bude odsáván pomocí výustek do kruhového potrubí. Odváděný vzduch bude přiveden do kompaktní jednotky. V jednotce bude vzduch veden přes rekuperační výměník ( v letním období přes by-pass), ve kterém odváděný vzduch předá teplo do přívodního vzduchu a dále bude vyveden do venkovního prostředí.

Z venkovního prostředí bude přiváděn čerstvý vzduch do kompaktní vzt. jednotky. Vzduch bude v jednotce ohříván( chlazen) pomocí přímého výparníku vzduchu a dále bude dohříván pomocí rekuperačního výměníku s účinností cca. 90% a případně el dohřevu. Z jednotky bude veden kruhové potrubí, které bude vedeno pod stropem jednotlivých pater. Vzduch bude přiváděn do místností pomocí výustek do kruhového potrubí.

Chlazení vzduchu a ohřev vzduchu bude zajištěn pomocí venkovní klimatizační jednotky topný výkon jednotky 16kW a chladicí výkon jednotky bude 14kW. Od klimatizační jednotky bude veden rozvod chladu který se napojí přes vzt. kit na přímý výparník vzt. jednotek.

#### VZT. JEDNOTKA S REKUPERACÍ

Vstupní údaje:	Rozměry	:	1800x775x2300mm
	Hmotnost	:	426 kg
	Účinnost rekuperace	:	90%
	Akustický tlak	:	53dB(A) v 3,0m
Přívod vzduchu	množství vzduchu	:	3 000 m <sup>3</sup> /h
	externí tlak	:	400Pa
	příkon ohřivače	:	6 930W
	příkon chlazení	:	13 420 W
	příkon ventilátoru	:	2 530 W
	napětí ventilátoru	:	400 V
Odvod vzduchu	množství vzduchu	:	3 000 m <sup>3</sup> /h

externí tlak	:	400Pa
příkon ventilátoru	:	2 530W
napětí ventilátoru	:	400 V

**Vzt. zařízení č. 4 – větrání strojovny elektrobaterii**

Vzt. zařízení řeší nucený odvod tepelné zátěže z strojovny elektrobaterii. Vzt. zařízení zajistí odvod 1500m<sup>3</sup>/h vzduchu ref. výrobek EDAV 6/315 ( min. 7x násobná výměna vzduchu ). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnný axiální ventilátor, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude vyveden na venkovní fasádu, kde bude potrubí ukončeno protidešťovou žaluzií.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí otvoru 315x315, který bude umístěn pod stropem a na venkovní fasádě bude opatřen protidešťovou mřížkou. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla teploty.

**Vzt. zařízení č. 5 – soc. zařízení foyere v 1.NP – již rekonstruovaného**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 280m<sup>3</sup>/h vzduchu (50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo a 25 m<sup>3</sup>/h na jeden pisoár). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnný axiální ventilátor se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude vyveden na venkovní fasádu, kde bude potrubí ukončeno protidešťovou žaluzií.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

**Vzt. zařízení č. 6 –soc. zařízení 1.NP**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení herců v 1.NP. Vzt. zařízení zajistí odvod 235m<sup>3</sup>/h vzduchu (50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo, 25 m<sup>3</sup>/h na jeden pisoár a 50 m<sup>3</sup>/h na jednu výlevku). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí podstropní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude veden kruhovým pevným potrubím, na kterém budou umístěny výustky do kruhového potrubí. Vlastní odvod bude vyveden společným vzduchovodem nad střechu objektu. Celé vzt. zařízení bude umístěno pod stropem a bude provedeno z pevného potrubí.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

**Vzt. zařízení č. 7 – soc. zařízení u šaten v 1.NP – již rekonstruovaného**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 230m<sup>3</sup>/h vzduchu (150 m<sup>3</sup>/h na sprchu). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnné axiální ventilátory se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude vyveden na venkovní fasádu, kde bude potrubí ukončeno protidešťovou žaluzií.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

**Vzt. zařízení č. 8 – soc. zařízení ubytovny v 2.NP**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 150m<sup>3</sup>/h vzduchu (150 m<sup>3</sup>/h na sprchu, 50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnné radiální ventilátory se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Vlastní odvod bude vyveden společným vzduchovodem nad střechu objektu. Celé vzt. zařízení bude umístěno pod stropem a bude provedeno z pevného potrubí.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

**Vzt. zařízení č. 9 –soc. zařízení 2.NP**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení u ubytovny v 2.NP. Vzt. zařízení zajistí odvod 130m<sup>3</sup>/h vzduchu (50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí

podstropní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude veden kruhovým pevným potrubím, na kterém budou umístěny výustky do kruhového potrubí. Vlastní odvod bude vyveden společným vzduchovodem nad střechu objektu. Celé vzt. zařízení bude umístěno pod stropem a bude provedeno z pevného potrubí.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

#### **Vzt. zařízení č. 10 – soc. zařízení foyere v 2.NP – již rekonstruovaného**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení v 2.NP. Vzt. zařízení zajistí odvod 70m<sup>3</sup>/h vzduchu (50 m<sup>3</sup>/h na jednu výlevku mísu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí podstropní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude veden kruhovým pevným potrubím, na kterém budou umístěny výustky do kruhového potrubí. Vlastní odvod bude vyveden společným vzduchovodem nad střechu objektu. Celé vzt. zařízení bude umístěno pod stropem a bude provedeno z pevného potrubí.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

#### **Vzt. zařízení č. 11 – kuchyňská digestoř**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu v kuchyňkách. Nad varným centrem bude umístěna cirkulační kuchyňská digestoř. Vzt. zařízení zajistí cirkulaci 300m<sup>3</sup>/h vzduchu.

#### **Vzt. zařízení č. 12 – NEOBSAZENO**

#### **Vzt. zařízení č. 13 – soc. zařízení v 3.NP**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu ze soc. zařízení v 3.NP. Vzt. zařízení zajistí odvod 490m<sup>3</sup>/h vzduchu (150 m<sup>3</sup>/h na jednu sprchu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo a 50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí podstropní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude veden kruhovým pevným potrubím, na kterém budou umístěny výustky do kruhového potrubí. Vlastní odvod bude vyveden společným vzduchovodem nad střechu objektu. Celé vzt. zařízení bude umístěno pod stropem a bude provedeno z pevného potrubí.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

#### **Vzt. zařízení č. 14 – soc. zařízení v 3.NP**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu e soc. zařízení v 3.NP. Vzt. zařízení zajistí odvod 520m<sup>3</sup>/h vzduchu (150 m<sup>3</sup>/h na jednu sprchu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo a 50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí podstropní diagonální ventilátor se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude veden kruhovým pevným potrubím, na kterém budou umístěny výustky do kruhového potrubí. Vlastní odvod bude vyveden společným vzduchovodem nad střechu objektu. Celé vzt. zařízení bude umístěno pod stropem a bude provedeno z pevného potrubí.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

#### **Vzt. zařízení č. 15 – soc. zařízení foyere v 3.NP – již rekonstruovaného**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení. Vzt. zařízení zajistí odvod 280m<sup>3</sup>/h vzduchu (50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu, 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo a 25 m<sup>3</sup>/h na jeden pisoár). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnný axiální ventilátory se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude vyveden na venkovní fasádu, kde bude potrubí ukončeno protideštovou žaluzií.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

**Vzt. zařízení č. 16 – soc. zařízení invalidů v 2.PP**

Vzt. zařízení řeší nucené odvod vzduchu soc. zařízení invalidů v 2.PP. Vzt. zařízení zajistí odvod 80m<sup>3</sup>/h vzduchu (50 m<sup>3</sup>/h na jednu WC mísu a 30 m<sup>3</sup>/h na jedno umyvadlo). Větrání bude podtlakové. Odvod vzduchu zajistí nástěnné axiální ventilátory se zpětnou klapkou, který bude umístěn pod stropem. Odvod vzduchu bude vyveden na venkovní fasádu, kde bude potrubí ukončeno protidešťovou žaluzií.

Přívod vzduchu bude zajištěn pomocí odstranění prahu, podříznutí dveří a nebo pomocí dveřních mřížek a propojením místností z místnostmi, které jsou větrány přirozeně. Tepelné ztráty vzniklé odvodem vzduchu budou hrazeny otopnou soustavou. Vzt. zařízení bude ovládáno od čidla pohybu, případně společně s osvětlením a po vypnutí bude zajištěn doběh.

**VYTÁPĚNÍ**

Budova je v současné době vytápěna stropním topením, zabudovaným v železobetonové konstrukci (Krytal). Vytápění je při spodním okraji železobetonových stropních desek. V době zpracování projektu stropní topení nebylo ve většině budovy funkční, probíhal technický průzkum možnosti oprav. Z tohoto důvodu je navrženo v celé budově odklonění se od stropního vytápění a je navrženo nové vytápění radiátory, které se napojuje na stávající přívody z budovy A. V případě, že se v mezinárodním ukázkovém provozu stropní topení jako provozuschopné, bude zachováno a radiátorové topení z projektu vypuštěno.

Od vstupu stávající přípojky ÚT z budovy A bude veden nový rozvod, který bude proveden z měděného potrubí a bude veden v pod stropem v 1.PP a pomocí stoupaček.

V místnostech budou umístěna desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT. Potrubí pro otopná tělesa bude vedeno u podlahy a pomocí stoupaček. Odvzdušnění rozvodů bude zajištěno pomocí odvzdušňovacích ventilů umístěných na radiátorech. Vypouštění soustavy bude zajištěno pomocí vypouštěcích kulových kohoutů umístěných na nejnižších místech soustavy a případně pomocí uzavíracích a vypouštěcích radiátorových šroubení.

Veškeré rozvody ústředního vytápění budou provedeny z potrubí Cu, Veškeré potrubí bude opatřeno tep. izolací o min. tl. 13-25mm.

**VODOVOD****Přípojka**

Stávající přívod STV, TV a cirkulace je veden z budovy A a zůstane zachován, pouze je nutné zkontrolovat stav a dimenzi jednotlivých přípojek

**Spotřeba vody**

Maximální počet osob	505	
Roční směrné číslo spotřeba vody na osobu	1	m <sup>3</sup>
Denní celková spotřeba vody	1 384	l/den
Hodinová celková spotřeba vody	57,6	l/hod
Výpočtové průtočné množství	3,06	l/s
Roční celková spotřeba vody	505	m <sup>3</sup> /rok

**Výpočet dimenze potrubí**

Výpočet dimenze potrubí byl proveden dle ČSN 73 6655 pro ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem:

Zařizovací předměty :	29 x umyvadlo	0,2 l/s
	29 x WC	0,1 l/s
	4 x dřez	0,2 l/s
	9 x sprcha	0,2 l/s
	5 x pisoár	0,1 l/s
	2 x odběrné místo	0,1 l/s
	3 x výlevka	0,2 l/s
	9 x HYDRANT D25	1,0 l/s

Výpočtový průtok bez hydrantů	3,06 l/s
Zvolené dimenze potrubí	PPR PN 20 63x10,8
Rychlost v potrubí	2,21 m/s

**Vnitřní vodovod**

Od vstupu rozvodů do budovy B do objektu bude veden rozvod páteřní rozvod, který bude veden pod stropem v 1.PP. Z páteřního rozvodu budou vyvedeny odbočky pro nové stoupačky. Na odbočkách budou umístěny uzavírací kulové kohouty na rozvodu STV a TV a na rozvodu cirkulace bude umístěn cirkulační vyvažovací ventil. Dále budou na rozvodech umístěny vypouštěcí kulové kohouty. Z stoupaček budou vedeny rozvody do jednotlivých místností, kde budou napojeny navržené zařízení - umyvadlo, WC, sprcha, dřez, pisoár a výlevky. Potrubí bude vedeno v podlaze a ve zdi a v předstěnách. Vývody u jednotlivých zařízeních budou opatřeny příslušnými armaturami. Potrubí bude provedeno z PPr PN16 a bude izolováno polyetylenovou izolací. Typ zařízeních a jednotlivých vodovodních baterií bude zvolen investorem.

**Požární vodovod**

Na chodbách budou umístěny požární hydranty. Tyto hydranty budou osazeny tlakově stálou hadicí DN 19 délky 30m. Na nejnejpříznivěji umístěném výtoku z hydrantového systému musí být zajištěn minimální přetlak 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství minimálně 0,3 l/s. Požární vodovod bude proveden z potrubí z uhlíkové oceli.

**Splašková kanalizace**Množství splaškových odpadních vod

Maximální počet osob	505	
Roční směrné číslo spotřeba vody na osobu	1	m3
Denní celková množství odpadních vod	1 384	l/den
Hodinové celkové množství splaškových vod	57,6	l/hod
Výpočtový průtok odpadních vod	4,06	l/s
Roční celková spotřeba vody	505	m3/rok

Vnitřní splašková kanalizace

Nově navržené zařízené předměty – sprcha, umyvadla, WC, kuchyňský dřez, pisoár, výlevka atd budou napojeny na rozvod kanalizace. Svodné potrubí Ø 40 - 110 bude vedeno drážce ve zdi, v podhledu pod stropem v podlaze. Kanalizační stoupačky d110 budou vedeny ve zdi a v instalačních šachtách. Kanalizační stoupačky budou nad střechou ukončeny odvětrávací hlavici. Nové stoupačky se napojí v suterénu na stávající páteřní rozvod vedený v základech. Na patách stoupaček budou umístěny čistící tvarovky.

**ELEKTROINSTALACE****SILNOPROUD**

V celé budově budou provedeny nové elektroinstalace, včetně nového hlavního rozvaděče budovy a všech dalších podružných rozvaděčů. Pro vedení elektroinstalací bude využit stávající kabelový kanál v podlaze suterénu a stávající kabelové stoupačky. Instalace samoobslužné recepce včetně kamerového systému a kódování přístupů.

Tato dokumentace začíná ve stávající trafostanici objektu.

Řešený objekt je klasifikován jako kino třídy I v budově, skupiny KT1 dle ČSN 33 2410 ed. 2.

V rámci řešeného projektu bude provedena kompletní demontáž stávající elektroinstalace v celém objektu dotčeném rekonstrukcí. Dojde k demontáži všech stávajících rozvaděčů, kabelových tras, koncových prvků a svítidel. Svítidla v sále budou repasována. V rozvodně NN v budově B bude demontován hlavní rozvaděč pro budovu B a nahrazen rozvaděčem novým. Hlavní rozvaděč pro budovu A bude zachován beze změn.

**Projekt neřeší**

- vnější rozvody v majetku provozovatele distribuční soustavy<sup>1</sup>
- vnější ochranu před bleskem – stávající beze změn
- vlastní instalaci fotovoltaického (PV) systému (viz samostatná část dokumentace)
- dálkové přenosy dat, datová a komunikační propojení, Building Management System, MaR, apod.

Základní údaje - Napěťové soustavy

3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C	distribuční síť ČEZ Distribuce, a.s.
3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C	řešené elektroinstalace nízkého napětí
3/N/PE AC 400/230 V 50 Hz / TN-C-S	řešené elektroinstalace nízkého napětí

<sup>1</sup> Neb si je má projekčně řešit distributor, viz § 11 odst. 3 vyhlášky č. 16/2016 Sb.: „Do nákladů spojených s připojením a se zajištěním požadovaného příkonu nebo výkonu se zahrnují náklady na pořízení projektové dokumentace (...)“.

2/M DC do 1000 V / IT

stejnoseměrná část PV systému<sup>2</sup>

2/M DC 24 V / IT

stejnoseměrná část bateriové úložiště

Rozdělení soustav z TN-C na TN-C-S proto bude provedeno v hlavním rozvaděči budovy B – RH2.

Bilance energií**Budova B**

Zařízení	Instalovaný příkon kW	Soudobost	Soudobý příkon kW
Osvětlení	17	0,6	10,2
Zásuvkové okruhy	60	0,4	24
VZT, Chlazení, UT	134	0,8	107,2
Výtahy	16	0,8	12,8
Jevištní technologie	100	1	100
<b>Celkem</b>	<b>327</b>		<b>254,2</b>
<b>Výpočtový proud A.1 lp</b>	<b>386,384</b>		

Měření spotřeby elektrické energie

Měření je provedeno ve stávající rozvodně a zůstane stávající. V rámci realizace projektu FVE bude pouze provedena výměna elektroměrového rozvaděče za čtyřkvadrantní. (SOUČÁST PROJEKTU ETAPY I)

Pro odběrné místo s nepřímým měřením, připojené k distribuční soustavě nízkého napětí, musí být dle § 4 odst. 2 písm. d) vyhlášky č. 359/2020 Sb., o měření elektřiny, osazeno alespoň měření typu B.

Pro výrobu elektřiny s instalovaným výkonem nad 10 kW, připojenou k distribuční soustavě nízkého napětí, musí být dle § 4 odst. 2 písm. e) vyhlášky č. 359/2020 Sb., o měření elektřiny, osazeno alespoň měření typu B.

Dle vyhlášky č. 359/2020 Sb., o měření elektřiny, Příloha č. 1, je pro nepřímé fakturační měření na hladině nízkého napětí požadována minimální přesnost MTP třídy přesnosti 0,5 S a elektroměr činné energie třídy přesnosti 1, či elektroměr činné energie třídy B.

Při instalaci fotovoltaického (PV) systému musí být pro zajištění bezpečnosti osob v místě měření elektrické energie dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.514.101 dána výstraha označující přítomnost fotovoltaické instalace, a to cedulkami se znakem dle obrázku 712.514.101 uvedené normy.

Fotovoltaický (PV) systém

Na střeše objektu bude osazen fotovoltaický (PV) systém (není součástí řešení této části projektu).

Ve smyslu Nařízení EU č. 2016/631, kterým se stanoví kodex sítě pro požadavky na připojení výroben k elektrizační soustavě, se jedná o kategorii výrobního modulu třídy A2 (> 11 kW < 100 kW).

Dle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů, § 28 odst. 5, může zákazník provozovat výrobu elektřiny s instalovaným výkonem do 50 kW, pokud je propojena s přenosovou soustavou nebo s distribuční soustavou a pokud není ve stejném odběrném místě připojena jiná výroba elektřiny, pouze na základě uzavřené smlouvy o připojení, která zahrnuje i připojení výroby elektřiny.

Dle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů, § 23 odst. 3 písm. p), se na výrobu elektřiny s výkonem do 100 kW nevztahuje povinnost dispečerského řízení.

Pro bezpečný provoz je dle PPDS nutné výroby elektřiny s instalovaným výkonem do 100 kVA vybavit odpínacím prvkem umožňujícím dálkové odpojení výroby z paralelního provozu s distribuční soustavou (např. prostřednictvím HDO). Tento prvek musí být instalován tak, aby zůstal funkční i po silovém odpojení výroby z paralelního provozu s distribuční soustavou, a umožnil automatizaci tohoto procesu.<sup>3</sup>

Nastavení hodnot poruchových veličin ochrany bude provedeno dle požadavků smlouvy o připojení ČEZ Distribuce, a.s., dle požadavků Přílohy č. 4 PPDS, případně dle požadavků PNE 33 3430-8-1 ed. 2.

Dle PNE 33 3430-8-1 ed. 2, čl. 4.1 platí, že tam, kde jsou poskytována nastavení a rozsah konfigurace, a tyto zohledňují právní rámec, smí být konfigurace a nastavení určena provozovatelem distribuční soustavy. Tam kde provozovatel distribuční soustavy

<sup>2</sup> Pokud nebude navržen nějaký způsob vypínání, zajišťující po vypnutí na DC části napětí do 400 V, pak je s ohledem na Metodický list číslo P 48 důrazně doporučeno, aby napětí DC části bylo navrženo do 400 V, neboť dle Čl. I odst. 10 písm. a) uvedeného metodického listu pak lze případně aplikovat hašení vodou elektrických zařízení a vedení pod napětím do 400 V. [online]. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2017, 5 s. [cit. 17.07.2023]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/bojovy-rad-jednotek-pozarni-ochrany-v-dokumentech-491249.aspx>

<sup>3</sup> Pravidla provozování distribučních soustav, Příloha 4: Pravidla pro paralelní provoz výroben a akumulačních zařízení se sítí provozovatele distribuční soustavy. Červen 2021. Provozovatelé distribučních soustav. [online] © 2023 ČEZ Distribuce, a.s. [cit. 17.07.2023]. Dostupné z: [https://www.cezdistribuce.cz/webpublic/file/edee/distribuce/ppds/ppds-2021\\_priloha-4.pdf](https://www.cezdistribuce.cz/webpublic/file/edee/distribuce/ppds/ppds-2021_priloha-4.pdf)

neposkytuje žádná nastavení, musí být použita stanovená výchozí nastavení dle uvedené normy PNE; nejsou-li poskytována žádná výchozí nastavení, musí tato nastavení navrhnout výrobce a informovat o nich provozovatele distribuční soustavy.

Dle ČSN 33 2000-5-551 ed. 2, čl. 551.7.4 je-li zdrojové zařízení určeno k paralelnímu chodu s veřejnou distribuční sítí, musí být zajištěny prostředky pro automatické spínání, aby odpojily zdrojové zařízení od veřejné distribuční sítě v případě výpadku této sítě nebo odchylek napětí nebo kmitočtu na přírodních svorkách od hodnot stanovených pro normální napájení.

Osazené fotovoltaické (PV) moduly musí splňovat požadavky ČSN EN 50380 ed. 2.

Pro dimenzování kabelů fotovoltaického (PV) systému viz ČSN EN 50618, Příloha A (normativní).

Dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.523.101 musí být při návrhu kabelů vystavených přímé teplotě na spodní straně PV modulů vzato v úvahu, že uvažovaná teplota okolí bude nejméně 70 °C.

Dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.521.101 nesmí být DC kabely uloženy přímo na povrchu střechy, ale musí být uloženy v samostatně izolovaném žlabu nebo kanálu.

Z hlediska požární bezpečnosti je důrazně doporučeno, aby veškeré rozváděče a odbočné skříňky v DC části byly v kovovém provedení (neboť tzv. samozhášivost plastu, testovaná žhavou/horkou smyčkou, není to samé, co odolnost plastu vůči dlouhodobě hořícímu stejnosměrnému oblouku).

#### Elektromagnetická kompatibilita

Dle nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 1, bod 2, musí být pevná instalace instalována s použitím pravidel správné praxe a s ohledem na údaje o určeném použití komponentů. Pravidla správné praxe musí být zdokumentována a dokumentaci musí provozovatel instalace nebo jím pověřená osoba po dobu provozování instalace uchovávat pro potřeby orgánů dozoru.

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 34 odst. 2 písm. f), musí elektrický rozvod splňovat v souladu s normovými hodnotami požadavky na zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křížování a souběhu silnoproudých vedení a vedení elektronických komunikací.

Dle ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.2 písm. d) by měly být silové a slaboproudé kabely vedeny zvlášť v souladu s požadavky a doporučeními ČSN EN 50174-2 ed. 3, čl. 6.2, popř. dle čl. 444.6.2 musí být oddělovací vzdušná vzdálenost mezi silovými a slaboproudými kabely nejméně 200 mm. Silové a slaboproudé kabely by se dále měly křížit pokud možno pouze v pravých úhlech.

Dle ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.2 písm. h) musí být veškeré kabely odděleny od jímací soustavy a od svodů systému ochrany před bleskem (LPS) buď minimální vzdáleností, nebo použitím stínění.

Dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 4.1.3 je třeba při vedení vnitřních rozvodů zajistit i vnitřní ochranu před bleskem v souladu s požadavky uvedenými v souboru ČSN EN 62305 ed. 2, a to především zamezením vzniku zbytečných smyček tvořených rozvody silovými a elektronickými komunikací, neukládáním elektrického vedení v blízkosti svodů hromosvodu, atd.

Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2 je pravděpodobné, že řešené instalace budou obsahovat třetí a liché násobky třetí harmonické proudů, a celkové harmonické zkreslení bude nejméně 15 ÷ 33 %.<sup>456</sup>

Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 523.6.3 a čl. 524.2.3 nesmí být v takovém případě (tj. v případě, kdy je podíl třetí a lichých násobků třetí harmonické větší než 15 %) průřez nulových vodičů (a dle čl. 523.6.4 identicky i průřez PEN vodičů) menší, než průřez vodičů fázových. Je tedy nepřipustné používat redukované průřezy N či PEN vodičů.

Dle ČSN 33 2000-5-53 ed. 3, Příloha B je pro elektronické spotřebiče s jednofázovými usměrňovači přípustné používat minimálně proudové chrániče typu A, pro elektronické spotřebiče s vyhlazením nebo s trojfázovými usměrňovači je přípustné používat minimálně proudové chrániče typu B.

Je-li pro ochranu AC napájecího obvodu fotovoltaického (PV) systému použit RCD, musí být dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.530.3.101 použit RCD typu B. To neplatí pro případy, kdy střídač zajišťuje alespoň jednoduché oddělení mezi AC a DC stranou, instalace zajišťuje alespoň jednoduché oddělení mezi střídačem a RCD pomocí oddělených vinutí transformátoru, anebo střídač nevyžaduje RCD typu B, uvádí-li to výrobce střídače.

#### Způsob připojení na veřejnou technickou infrastrukturu

Projekt začíná napojením na distribuční síť ČEZ Distribuce a.s. z hladiny nízkého napětí ve stávající trafostanici. Fakturační měření objektu bude zachováno. Kabelové vedení NN z trafostanice bude vyměněno za nové. Jištění bude zachováno. Nové kabelové vedení bude uloženo ve stávajícím kanále pod silnicí. Přesné řešení trasy bude upřesněno před montáží.

#### Uzemnění

Uzemnění objektu zůstane stávající. V rozvodně NN v blízkosti nového rozvaděče RH2 bude instalována hlavní uzemňovací svorka MET, která bude připojena na stávající vývod z uzemnění. Tento vývod bude určen během montáže a bude provedeno měření zemního odporu. V případě nevyhovujících hodnot bude provedeno přizemnění zemnicími tyčemi, případně páskem ve výkopu podél objektu. Přesné provedení uzemnění bude určeno až po odrytí stávajících vývodů z uzemnění a jejich proměření. Na MET budou připojeny podružné uzemňovací svorky v objektu PA, které budou na MET připojeny vodiči CYA16. Dále budou na MET připojeny PE přípojnice v rozvaděcích. Průřezy jsou patrné ze schémat jednotlivých rozvaděčů.

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, Obrázek A.31B2 má být uzemněn bod rozdělení z TN-C na TN-C-S.

<sup>4</sup> Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.1 + POZNÁMKA je třeba s takovou úrovní harmonických počítat např. v obvodech napájejících svítidla, včetně výbojek a zářivek; dle ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1 jsou zdrojem harmonických rovněž i svítidla s LED diodami.

<sup>5</sup> Viz i potenciální zdroje elektromagnetických emisí, jmenované v ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1.

<sup>6</sup> Dle ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1 patří mezi potenciální zdroje harmonických například střídače.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.4.2 musí být neživé části instalace spojeny prostřednictvím ochranného vodiče s hlavní uzemňovací přípojnici instalace (MET), která musí být spojená s uzemněným bodem silové napájecí sítě.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.1.2 musejí být v každém objektu vstupující kovové části, které jsou náchylné přivést nebezpečný rozdíl potenciálů, a které nejsou součástí elektrické instalace, spojeny s hlavní uzemňovací svorkou vodiči ochranného pospojování.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.4.2 se doporučuje, aby ochranné vodiče PEN/PE byly uzemněny v místě vstupu do budovy.

Dle ČSN EN 62305-3 ed. 2, Změna Z1, čl. NA.4 musí být na každém objektu provedeno vyrovnaní potenciálů bleskových proudů, a to i mezi uzemňovací soustavou a přivedenými inženýrskými sítěmi.

Bude provedeno doplňující ochranné pospojování, které dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 415.2.1 musí zahrnovat cizí vodivé části, a všechny neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku.

V prostorách se sprchou nebo vanou bude provedeno doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2, čl. 701.415.2.

Dle ČSN CLC/TR 60079-32-1, čl. 13.1 je pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny zdaleka nejúčinnějším způsobem spojení všech vodičů se zemí, tedy pospojování všech vodivých částí, a jejich následné uzemnění.

Dle ČSN 73 0872, čl. 14 je nutné VZT zařízení chránit před účinky statické elektřiny v souladu s ČSN 33 2030 (pozn.: norma od roku 2016 nahrazena normou ČSN CLC/TR 60079-32-1).

Součástí prací je i řešení doplňujícího ochranného pospojování všech kovových částí instalací „neelektrických“ profesí, a to jejich uzemněním přímým vodivým spojením se zemí, a jejich vzájemným vodivým pospojováním. Kovové potrubní sítě jiných rozvodů než rozvodů vody se dle poznámky v ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, čl. NA.11.2 mohou rovněž používat jako součást jejich vlastního pospojování. Pokud se jednotlivá potrubí používají jako součást pospojování, musí být dle čl. NA.22.1 též normy přemostěny veškeré jejich nevodivé části, a to včetně vodoměrů, plynoměrů, apod. Přemostění musí být provedeno měděným vodičem průřezu nejméně 6 mm<sup>2</sup>, pro jeho připojování je potřebné používat vějířové podložky, či jiné adekvátní řešení pro zajištění vodivého propojení.

Minimální průřezy pro součásti pospojování budou dle požadavků ČSN EN 62305-4 ed. 2, Tabulka 1.

#### Popis řešení, funkce a uspořádání instalace

V rozvodně NN 057 v 1.PP bude instalován nový hlavní rozvaděč budovy B RH2. Hlavní rozvaděč budovy A bude zachován beze změny. Z rozvaděče RH2 bude provedeno napájení všech podružných rozvaděčů v objektu.

Návaznosti jsou patrné z výkresu arch. č. D.1.4.4.04- Přehledové schéma napájení.

#### **Hlavní rozvaděč objektu**

Dle ČSN 33 2000-8-1 ed. 2, čl. 6.3 a Příloha A musí být hlavní rozvaděče umístěny takovým způsobem, aby jejich vzdálenost k hlavnímu zatížení byly co nejmenší.

Je navrženo osazení oceloplechového skříňového rozvaděče o dvou polích. Rozvaděč bude osazen v hlavní elektrorozvodně pro objekty A a B, a bude proveden dle požadavků ČSN EN IEC 61439-2 ed. 3.

Stávající hlavní rozvaděč bude demontován.

Z rozvaděče bude provedeno napájení jednotlivých podružných a patrových rozvaděčů v objektu, v rozvaděči bude ponecháno minimálně 35 % volného prostoru jako rezerva pro možnost budoucího dozbrojení.

#### **Podružné rozvaděče objektu**

Je navrženo osazení zapuštěných nebo nástěnných rozvaděčů, které budou umístěny v objektu dle možností, a bude proveden dle požadavků ČSN EN IEC 61439-2 ed. 3.

Z rozvaděčů bude provedeno napájení příslušných světelných a zásuvkových okruhů a technologie jeviště a VZT.

Technologie VZT bude napájena v podružných rozvaděčů v 1.PP a z RH2.

Jevištní technika bude napájena z rozvaděče RS1.3. Z rozvaděče RZ bude provedeno napájení okruhů v promítací kabině 144 a napájení a ovládání osvětlení v sále.

Napájení a ovládání osvětlení ve foyer bude řešeno z rozvaděče RS1.1

#### **Zásuvkové rozvody**

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 34 odst. 7, musí zásuvky se jmenovitým proudem nepřesahujícím 16 A splňovat národně stanovené parametry. Osazené zásuvky tak musí splňovat požadavky ČSN 35 4516.

Dle ČSN 33 2000-5-53 ed. 3, čl. 531.3.2 nesmí být součet unikajících proudů za proudovým chráničem větší než 0,3násobek jeho jmenovitého reziduálního vypínacího proudu. Proudové chrániče 30 mA se tudíž nesmí zatěžovat více jak 9 mA unikajícího proudu, což prakticky vylučuje možnost sdružování více obvodů za společné/centrální proudové chrániče.

U zásuvek bude v celém objektu dle doporučení ČSN 33 2000-4-46 ed. 3, čl. NA.5 dodržena jednotná orientace zapojení nulového a fázového vodiče. Zásuvky je dle čl. NA.5 doporučeno zapojovat tak, aby při pohledu na zásuvku zpředu byl ochranný kolík nahoře a nulový vodič byl připojen vpravo.

Jednotlivé zásuvky budou osazený ve výškách nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 7.10. Tam, kde bude instalováno více zásuvek vedle sebe, budou umístěny do společných vícerámečků.

Zásuvky v technické části 1.PP, 1.NP, 4.NP a na jevišti včetně skladů budou provedeny na povrchu. V ostatních prostorách budou zásuvky instalovány pod omítku.

Napájení jevištní techniky bude provedeno z přisazených zásuvek na jevišti a ze zásuvkových skříní instalovaných do podlahy jeviště. Na lávkách v úrovni portálu budou instalovány zásuvky zapuštěné do plechových montážních krabic spolu se



slaboproudými zásuvkami. Přesné provedení bude řešeno před montáží s dodavatelem jevištní techniky.

### UMĚLÉ OSVĚTLENÍ

Ve všech prostorách objektu bude provedena instalace nových svítidel. Stávající svítidla budou demontována a ekologicky zlikvidována.

Kruhová svítidla v sále budou zrepasována odbornou firmou, budou osazena novými LED čipy a DALI předřadníky. Do těchto svítidel budou zakomponovány světelné zdroje nouzového osvětlení.

Lustry a lampičky budou zachovány v původním stavu, bude provedena výměna žárovek za LED úsporné žárovky (není součástí projektu).

Osvětlení jeviště bude předmětem dodávky jevištní techniky.

Osvětlení bude napájeno z místně příslušných rozvaděčů.

Ovládání osvětlení ve foyer, v salóncích a na schodištích pro návštěvníky bude ovládáno z ovládací skříňky, která bude umístěna za stávajícími revizními dvířky v 1.PP foyer. Jednotlivými otočnými podsvícenými ovladači budou spínány stykače v rozvaděči RS1.1, ze kterého budou ovládané světelné okruhy napájené.

V prostorách toalet, neveřejných chodeb a schodišť bude ovládání osvětlení automatické, od přítomnostních detektorů (tj. čidla pohybu s integrovanými čidly intenzity okolního osvětlení).

Ovládání osvětlení v kinosále bude řešeno prostřednictvím systému DALI. Jednotlivé komponenty budou umístěny v rozvaděči RZ, odkud budou všechny světelné okruhy v sále napájeny. Stropní a nástěnná svítidla budou vybavena DALI předřadníky. Stmívání a spínání bude řešeno pomocí sběrnice DALI. Spínání a stmívání bude přednastaveno do jednotlivých scén. Ovládání bude řešeno pomocí tabletu u obsluhy promítací techniky. Pro účely ovládání osvětlení od dveří (např. úklid). Bude vedle vstupů do kinosálu a na balkón umístěny tlačítkové ovladače s DALI převodníkem. Systém bude umožňovat propojení řídicí jednotky DALI s řízením jevištní techniky pro automatické řízení osvětlení.

Ovládání osvětlení v ostatních vnitřních prostorách bude ruční, prostřednictvím vypínačů umístěných u vchodů do jednotlivých místností.

Jednotlivé vypínače budou instalovány ve výškách nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 7.10. Tam, kde je navrženo více ovladačů osvětlení u sebe, budou tyto osazeny do společných vícerámečků.

V technických prostorách 1.PP, 1.NP, 4.NP, skladů a jeviště budou vypínače instalovány na povrch, v ostatních prostorách pod omítkou.

Svítidla budou montována jako přisazená s výjimkou vestavných svítidel ve foyer a v sále, které budou instalována do stávajících otvorů.

Nad hlavními vstupními prosklenými dveřmi bude provedena výměna stávajících zářivkových trubec za nové LED trubice.

Veškeré osazené světelné zdroje a předřadníky musí splňovat požadavky Nařízení EU č. 2019/2020, kterým se stanoví požadavky na ekodesign světelných zdrojů a samostatných předřadných přístrojů, ve znění pozdějších předpisů.

Řešené prostory nejsou pracovištěm, na kterém by byla vykonávána trvalá práce ve smyslu legální definice § 7 odst. 6 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Intenzita osvětlení v řešených prostorách tak byla navržena dle požadavků ČSN EN 12464-1:

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\bar{E}_{m,req}$	$\bar{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
vstupní haly	100 lx	200 lx	0,4	80	podlaha	22	50 lx	50 lx	30 lx
šatny	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	25	75 lx	75 lx	50 lx
salónky	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	22	75 lx	75 lx	50 lx
prodejny vstupenek	300 lx	500 lx	0,6	80	0,85 m	22	75 lx	75 lx	50 lx

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 36: Veřejné společné prostory

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\bar{E}_{m,req}$	$\bar{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
šatny, převlékárny, skříňky	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	25	75 lx	75 lx	50 lx
umývárny, koupelny, umyvadla, sprchy	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	25	75 lx	75 lx	50 lx
na každé jednotlivé uzavřené toaletě	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	25	75 lx	75 lx	50 lx

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 10: Šatny, umývárny, koupelny, toalety

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\dot{E}_{m,req}$	$\dot{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
odpočívárny	100 lx	200 lx	0,4	80	0,85 m	22	50 lx	50 lx	30 lx
kantýny a odpočinkové prostory	200 lx	500 lx	0,4	80	0,85 m	22	75 lx	75 lx	50 lx

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 10: Odpočívárny

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\dot{E}_{m,req}$	$\dot{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
hlediště (při údržbě a čištění)	200 lx	500 lx	0,5	80	0,85 m	22	50 lx	50 lx	30 lx
výstroj jevištního prostoru	300 lx	500 lx	0,4	80	0,85 m	25	75 lx	75 lx	30 lx
zkušebny	300 lx	500 lx	0,6	80	0,75 m	22	100 lx	100 lx	75 lx
šatny	300 lx	500 lx	0,6	90	0,75 m	22	100 lx	100 lx	75 lx

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 38: Veřejné prostory - Divadla, koncertní sály, kina, zábavní podniky

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\dot{E}_{m,req}$	$\dot{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
recepce, recepční pult	300 lx	750 lx	0,6	80	0,85 m	22	100 lx	100 lx	75 lx
práce s dokumenty, kopírování, apod.	300 lx	500 lx	0,4	80	0,85 m	19	100 lx	100 lx	75 lx
psaní, čtení, zpracování dat, práce u PC, konferenční a zasedací místnosti	500 lx	1 000 lx	0,6	80	0,75 m	19	150 lx	150 lx	100 lx
archivování	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	25	75 lx	75 lx	50 lx

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 34: Administrativní prostory a kanceláře

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\dot{E}_{m,req}$	$\dot{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
provozní místnosti, rozvodny	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	25	50 lx	50 lx	30 lx
dozorny	300 lx	500 lx	0,6	80	0,85 m	19	100 lx	100 lx	75 lx

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 11: Rozvodny

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\dot{E}_{m,req}$	$\dot{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
strojovny	200 lx	300 lx	0,4	80	0,85 m	25	50 lx	50 lx	30 lx

Požadavky dle ČSN EN 12464-1, Tabulka 28: Prostory technických a technologických zařízení

	Místo zrakového úkolu nebo činnosti					Místnost či prostor			
	$\bar{E}_{m,req}$	$\bar{E}_{m,mod}$	$U_0$	$R_a$	rovina	$R_{UGL}$	$E_{m,z}$	$E_{m,wall}$	$E_{m,cell}$
komunikace mezi pracovními plochami	50 lx	-	-	-	podlaha	-	-	-	-
pracovní místa ve strojovnách, místnosti pro kladky	200 lx	-	-	-	podlaha	-	-	-	-

Požadavky dle ČSN EN 81-20 ed. 2, čl. 5.2.1.4.2: Strojovny výtahů

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.1.12 může být pracovní osvětlení promítárny při promítání nejvýše 40 lx, a celkové osvětlení promítárny nesmí být větší než 100 lx.

Intenzita pomocného osvětlení v hledišti a v příslušenství hlediště musí být dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.1.10 nejméně 15 lx.

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 16 odst. 1, musí být budovy navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energie na jejich umělé osvětlení byla co nejnižší. Dle tohoto požadavku je veškeré umělé osvětlení navrženo LED svítidly.

Pro barevný tón osvětlení viz doporučující požadavky ČSN EN 12464-1, čl. 5.7.2, Tabulka 6.

V osazených svítidlech jsou požadovány LED čipy s životností L80B10 při ta 30 °C nejméně 75.000 h.

Při napájení instalace přes proudové chrániče nesmí v prostorách občanské výstavby a pracovišť dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 žádný proudový chránič chránit více než jeden světelný obvod.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.1.8 se z hlediště ovládá pomocné (bezpečnostní) osvětlení hlediště tak, že je-li zapnuto z jednoho místa, nelze jej z jiného vypnout. Paralelní spínač může být umístěn i v promítárně, případně v místnosti osvětlovače.

Dle čl. 6.1.9 musí být pomocné osvětlení v příslušenství hlediště ovládáno zejména z míst v blízkosti vchodů používaných zaměstnanci při vstupu do kina.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.1.11 musí být osvětlení promítárny zapojeno alespoň na dva samostatné obvody.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 5.1.9 musí být vypínače pro osvětlení hlediště, chodeb, toalet a pomocného (bezpečnostního) osvětlení chráněny polohou, popřípadě krytem tak, aby k nim obecnost neměla přístup.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.1.7 se nesmí osvětlení komunikací únikových prostorů ovládat ze dvou míst.

Návrhy osvětlení byly provedeny na základě výpočtů s konkrétními typy svítidel. Jelikož výpočty osvětlení nejsou univerzálně zaměnitelné a platí vždy a pouze s konkrétními použitými svítidly, musí být v rámci realizace budto dodána svítidla, se kterými byly zpracovány přiložené výpočty osvětlení, anebo musí být předloženy k odsouhlasení výpočty osvětlení nové, aktualizované se zamýšlenými svítidly, přičemž výpočtové parametry řešených prostor musí být stejné, jako v původním výpočtu.

Provozovatel bude povinen na pracovišti zajistit pravidelné čištění a trvalou údržbu osvětlovacích soustav ve lhůtách dle požadavků § 45 odst. 10 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

## NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Řešené prostory nejsou pracovištěm, na kterém by byla vykonávána trvalá práce ve smyslu legální definice § 7 odst. 6 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

Dle nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Příloha, bod 2.3.5, musí být únikové cesty a východy pracovišť během provozní doby budovy dostatečně osvětleny, a vybaveny nouzovým osvětlením vyhovujícím normovým požadavkům.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, § 19 odst. 6, musí být požární úseky stavby s vnitřním shromažďovacím prostorem a navazující únikové cesty vybaveny nouzovým osvětlením.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, § 10 odst. 1, musí být nouzovým osvětlením vybavena chráněná úniková cesta a částečně chráněná úniková cesta, pokud nahrazuje chráněnou únikovou cestu.

Dle ČSN EN 50172, čl. 4.4 je v prostorech, ve kterých nejsou určeny únikové cesty (tj. v halách nebo prostorech s podlahovou plochou větší než 60 m<sup>2</sup>) používáno protipanické osvětlení.

Nouzové osvětlení je navrženo v rozsahu a dle požadavků ČSN EN 1838, čl. 1 v místech, kde jsou takové soustavy požadovány, což se týká především těch míst, která jsou přístupná veřejnosti nebo zaměstnancům. Požadavky na osvětlení únikových cest a bezpečnostních značek při výpadku normálního napájení jsou podrobně stanoveny normou ČSN EN 50172, která se vztahuje na zajištění nouzového osvětlení na všech pracovištích, či v prostorách přístupných veřejnosti.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.13 musí být ve všech kinech přídavné osvětlení, a musí vhodně doplňovat nouzové osvětlení, zejména v hledišti, na důležitých částech únikových cest, v šatnách obecnosti, v pokladně a na jevišti, pokud je součástí kina.

Nouzové osvětlení musí být dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.1 ve všech prostorách kina přístupných divákům, anebo kde to vyžaduje obsluha zařízení kina. Nouzové osvětlení musí být napájeno z nouzového zdroje SELV.

Svítidla nouzového osvětlení musí být dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.5 na únikových cestách a dalších důležitých místech objektu, například u hlavního rozváděče objektu, u nouzového rozváděče, v místnosti náhradního zdroje, ve strojovně, promítárně, kotelně, šatnách, pokladně, a na sociálních zařízeních (WC).

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.6 musí být nouzovým osvětlením osvětleny i stupně v komunikacích hlediště kina. Doporučuje se

umístění svítidel v podstupnici, a to alespoň jedno svítidlo na každých 150 cm délky stupňů.

Dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů, § 5 odst. 2 se značky a zařízení určené k vysílání světelných signálů umísťují ve vhodné výšce a v poloze přiměřené zornému poli zaměstnanců, na snadno dostupném a viditelném místě, s přihlédnutím k osvětlení a ke všem rizikům na pracovišti a v jeho bezprostřední blízkosti.

Nouzovými svítidly musí být dle ČSN EN 1838, čl. 4.1.2 zdůrazněna požadovaná místa, tedy v blízkosti každých dveří určených pro nouzový východ, v blízkosti schodiště tak, aby každé schodiškové rameno bylo osvětleno přímým světlem, na každé změně směru nebo úrovně, na každém křížení chodeb, v blízkosti každého východu, a to včetně osvětlení vnější strany budovy, v blízkosti každého místa první pomoci, v blízkosti každého hasicího prostředku či tlačítkového požárního hlásiče.

Dle ČSN EN 1838, čl. 5.1 vyžadují všechny bezpečnostní značky a doplňkové směrové šipky osvětlení, aby byla zajištěna jejich dobrá viditelnost a čitelnost.

Dle ČSN EN 50172, čl. 5.2 musí být nouzové únikové osvětlení v provozu v případě výpadku jakékoliv části normálního napájení osvětlení, přičemž musí být zajištěno, aby místní nouzové únikové osvětlení bylo v provozu při výpadku normálního napájení do příslušného sektoru.

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.9.6 musí být napájení normálního osvětlení pro řešené prostory sledováno, přičemž musí být zajištěna opatření, aby místní nouzové osvětlení automaticky svítilo v případě výpadku normálního napájení v daném místním prostoru.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.12 musí být přídatné osvětlení napájeno pouze z nouzového zdroje a musí být automaticky zapnuto při přerušení dodávky proudu z rozvodné sítě.

Nouzové osvětlení je řešeno napájením nouzových svítidel z CBS dle požadavků ČSN EN 50171 ed. 2, vybaveného systémem automatického testování nejméně typu ER dle ČSN EN 62034 ed. 2, Příloha B.

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.6.10 musí být baterie CBS bezúdržbového typu do těžkého průmyslového provozu, přičemž nejkratší návrhová doba života baterií musí být 10 let při 20 °C.

V požárně chráněných prostorech, ve kterých je nainstalováno více než jedno svítidlo nouzového osvětlení, musí být dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.9.2 nouzová svítidla zapojena střídavě z nejméně dvou samostatných obvodů tak, aby byla udržována vhodná úroveň osvětlení podél únikové cesty v případě ztráty jednoho obvodu.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.7 se na jeden obvod nouzového osvětlení smí připojit nejvýše 10 světelných zdrojů. V objektech s celkovým počtem menším než 10 světelných zdrojů nouzového osvětlení musí být světelné zdroje rozděleny alespoň do dvou samostatných obvodů.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.9 musí mít svítidla nouzového osvětlení v kinech skupiny KT1 dva světelné zdroje, zapojené do dvou různých obvodů, napájených ze dvou samostatných nouzových zdrojů.

Svítidla nouzového osvětlení umísťována v promítací kabině, případně v místnosti zvukové techniky a v místnosti osvětlovače, musí dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.8 mít vlastní samostatně jištěné obvody.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 6.2.4 musí být na svítidlech nouzového osvětlení nebo pod nimi zelená šipka ukazující směr úniku podle evakuačního plánu; v místě stoupání nebo klesání únikové cesty musí být šipka nakloněna odpovídajícím směrem, nad východem musí směřovat dolů. Svítidla musí být umístěna na ose dveří, těsně nad zárubní tak, aby především osvětlovala uzávěř a bezprostřední okolí dveří.

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.9.15 musí být svítidla nouzového osvětlení a k nim související přístroje v příslušných obvodech vhodně označeny (např. červeným štítkem o průměru alespoň 30 mm, apod.).

Dle ČSN EN IEC 60598-2-22 ed. 3, čl. 22.17.4 musí být minimální hodnota indexu podání barev svítidel pro nouzové osvětlení únikových cest pro rozeznání bezpečnostních barev  $R_a > 40$ .

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 7.1.1 písm. b) musí být doba svícení nouzového osvětlení nejméně 3 hodiny.

Před uvedením CBS do provozu provede zhotovitel vizuální prohlídky, počáteční ověření baterie, měření a zkoušky v rozsahu definovaném ČSN EN 50171 ed. 2, čl. 8.2.

Nouzové osvětlení a funkce samočinného přepínače se musí dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 12.3 přezkoušet před každým představením.

Provozovatel bude povinen vést provozní deník nouzového osvětlení dle požadavků ČSN EN 50172, kapitola 6, a provádět pravidelné denní, měsíční a roční kontroly v rozsahu požadavků kapitoly 7.

### Záložní napájení

Pro napájení elektrických silových zařízení kin skupiny KT1 musí být dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 7.1.1 písm. b) osazeny dva vzájemně elektricky oddělené nouzové zdroje s kapacitou postačující na provoz nouzového a přídatného osvětlení po dobu nejméně 3 hod. V objektech kin, kde po sobě následuje více než dvě představení v malém časovém odstupu, je nutno kapacitu akumulátorových baterií zvýšit o 50 %.

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.6.11 musí mít bateriové zdroje baterie bezúdržbového typu do těžkého průmyslového provozu, přičemž nejkratší návrhová doba života baterií musí být 10 let při teplotě 20 °C. Bateriový zdroj musí být schopen zahájit provoz nezávisle na dostupnosti síťového napájení.

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.6.3 mají být elektrické zdroje pro bezpečnostní účely odděleny od ostatních zdrojů, a smí být přístupné pouze osobám znalým nebo poučeným (BA5 nebo BA4).

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.7.10 musí být k dispozici seznam všech zařízení na elektrický proud, které jsou trvale připojeny k bezpečnostnímu napájení s tím, že u nich bude udán jmenovitý elektrický výkon, jmenovité proudy, rozběhové proudy a doba, kdy jsou tato zařízení v činnosti.

## TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

V 1.PP objektu bude provedeno napájení VZT jednotek v technických místnostech. Ve venkovním prostoru budou napájeny klimatizační jednotky. Na WC budou instalovány odtahové ventilátory, které budou spínány společně s osvětlením a budou vybaveny doběhovým relé. V místnosti nouzových záložních zdrojů bude připojen ventilátor, který bude ovládán pomocí termostatu.

Výtahy včetně jejich rozvaděčů zůstanou stávající, bude pouze vyměněn přívodní kabel za nový z příslušných rozvaděčů.

Jednotlivá technická a technologická zařízení objektu budou vždy napojena z nejbližších rozvaděčů objektu. Součástí řešení jsou pouze přívody pro napájené technologie, rozvaděče a vlastní elektroinstalace technologií je součástí jejich dodávky.

Dle nařízení vlády č. 122/2016 Sb., o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent, Příloha č. 1, bod 1.6.4, písm. b), musí být elektrické obvody výtahů instalovány a zapojeny tak, aby bylo možné zapnout napájení při zatížení.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 9.1.4 musí být přívody k rozvaděčům v promítárně vypínatelné. Doporučuje se vypínání u vchodu do promítárny nebo technického bloku.

Pro napájení vstupních svorek výtahů platí dle ČSN EN 81-20 ed. 2, čl. 5.10.2 ustanovení čl. 5.1 a 5.2 normy EN 60204-1.

Dle ČSN EN 378-3+A1, čl. 7.2 musí být přívod elektrické energie k chladicím zařízením a tepelným čerpadlům uspořádán tak, aby mohl být vypnut nezávisle na elektrickém přívodu k jiným elektrickým komponentům obecně a zejména k jakémukoliv osvětlovacímu zařízení, větrací jednotce, poplachovému a jiným bezpečnostním zařízením. Připojení hlavního přívodu energie musí být provedeno dle upřesňujících požadavků ČSN EN 60204-1 ed. 3, kapitoly 4 a 5.

### Způsob uložení kabelových vedení

Hlavní kabelové trasy v 1.PP od hlavního rozvaděče RH2 budou řešeny ve stávajících kabelových kanálech a v drátěných kabelových žlabech na zdech pod stropem. V technických částech 1.PP, 1.NP, 4.NP, jeviště a skladů budou kabely vedeny v pevných trubkách na příchýtkách. Trubky použité v části jeviště budou černé barvy. V ostatních prostorách objektu budou kabely vedeny skrytě pod omítkou.

Stoupací vedení budou řešena ve stávajících šachtách, kde budou osazeny drátěné kabelové žlaby. V zadní části objektu budou stoupačky řešeny pod omítkou.

Před montáží kabelových tras je nutné provést podrobný průzkum všech prostor a upřesnit vedení tras a stoupaček. Toto bude zakresleno do dokumentace skutečného provedení stavby, případně to bude řešit realizační dokumentace zhotovitele.

Dle nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Příloha, bod 2.1.5, musí být průchody stěnami a konstrukcemi na pracovištích provedeny tak, aby nemohlo dojít k poškození instalace ani stavby. Vzdálenosti vodičů a kabelů navzájem, od částí staveb, od nosných a jiných konstrukcí, musí být voleny podle druhu izolace a způsobu jejich uložení.

Dle ČSN 33 2410 ed. 2, čl. 9.1.2 musí být rozvody různých proudových soustav navzájem prostorově odděleny.

V administrativní a neveřejné části objektu budou kabely uloženy dle požadavků normy pro občanskou výstavbu.

Dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 4.1.2 se vedení zásadně ukládají jako skrytá. Kabelové rozvody budou uloženy převážně v podlahách, ve stropích, ve stěnách, odtud pak budou svislými odbočkami ve stěnách vedeny k jednotlivým koncovým elektroinstalačním prvkům. Uložení vedení bude v zónách dle požadavků čl. 7.10 uvedené normy, s krytím minimálně 10 mm.

Vedení, která jsou nehybně upevněna a zazděna ve stěnách, musí být dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 522.8.8 vedena vodorovně, vertikálně nebo paralelně s okraji místnosti.

Kladení vedení do stropů či podlah bude provedeno dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. NA.5. Vedení ve stropích nebo v podlahách mohou být dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 522.8.8 vedena prakticky nejkratším směrem.

Elektroinstalace v koupelnách bude provedena dle požadavků ČSN 33 2000-7-701 ed. 2.

Dle ČSN EN IEC 62386-101 ed. 3, čl. 4.8.1 mohou být komunikační vodiče DALI sběrnice vedeny ve stejném společném kabelu, jako silové napájení svítidel. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 414.4.2 mohou být vodiče různých obvodů obsaženy ve vícežilovém kabelu. Dle ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 5.4.3 však musí v takovém případě být dosaženo ochranného oddělení obvodů pomocí dvojité nebo zesílené izolace. Dle ČSN EN IEC 60664-1 ed. 3, čl. 5.4.3.1 tak mohou být s ohledem na předchozí požadavek používány pouze kabely se zkušebním napětím minimálně 4 kV (což však kabely CYKY většinou nesplňují, takže je pro takovéto aplikace nelze používat).

Volba a pokládka kabelů bude dle ČSN EN 50565-1 a ČSN EN 50565-2, při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670, uložení kabelových rozvodů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130 ed. 3, ČSN EN 50174-1 ed. 3 a ČSN EN 50174-2 ed. 3.

Na kabelových trasách budou kabely ukládány dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. NA.4.5.10, kabely budou uchycovány ve vzdálenostech dle ČSN EN 50565-1, Tabulka 1, zaplnění kabelových tras bude respektovat doporučení ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.7. Kabely a vodiče budou dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. NA.4.5.2.5 značeny nesmazatelnými štítky, na kterých bude vždy uvedeno minimálně označení kabelu, typ kabelu, a označení rozvaděče a vývodu, odkud je kabel napojen.

Dle ČSN 73 0895, čl. 12.1 navíc označí zhotovitel každou kabelovou trasu s funkční integritou při požáru připevněním štítků na přístupných místech, trvalým způsobem, s dalšími požadovanými údaji dle uvedeného článku. Je-li kabelová trasa dlouhá, bude označení opakováno přibližně každých 50 m.

Pevně připojená zařízení, určená k tomu, aby se s nimi při používání pohybovalo, anebo zařízení, se kterými se čas od času pohne, musí být připojena pomocí ohebných kabelů nebo šňůr dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 521.9 a čl. NA.3.

V případě používání prodlužovacích šňůr a pohyblivých přívodů platí požadavky ČSN 34 0350 ed. 2.

Součástí tohoto projektu je kompletní kabeláž pro napájení všech jednotlivých koncových zařízení, spotřebičů a elektroinstalačních prvků, ať už kabely pro jejich silové napojení, tak i kabely ke všem souvisejícím ovladačům a čidlům, včetně kabelové výzbroje pro kabely (kabelové trasy), a to včetně jejich dopravy, montáže, instalace, zapojení, a souvisejícího

spojovacího a montážního materiálu.

#### Ochrana proti impulsnímu přepětí

Při návrhu vnitřních rozvodů v objektech bytové a občanské výstavby, či v prostorách administrativního charakteru, je třeba dle ČSN 33 2130 ed. 3, čl. 4.1.3 zajistit i vnitřní ochranu před bleskem v souladu s požadavky uvedenými v souboru ČSN EN 62305 ed. 2.

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 131.6.2 musí být osoby, hospodářská zvířata i majetek chráněny před poškozením v důsledku přepětí, které vzniká z atmosférických vlivů, nebo ze spínacích procesů.

Dle ČSN 33 2000-4-443 ed. 3, čl. 443.4 písm. a) se musí ochrana před přechodnými přepětími zajišťovat tam, kde následky způsobené přepětím mohou postihovat lidský život.

Dle ČSN 33 2000-4-443 ed. 3, čl. 443.4 písm. z1) se musí ochrana před přechodnými přepětími zajišťovat tam, kde následky způsobené přepětím mohou postihovat velké množství jedinců.

Dle ČSN 33 2000-5-53 ed. 3, čl. 534.4.1 jestliže je budova vybavena vnějším systémem ochrany před bleskem nebo je ochrana před účinky přímého úderu blesku předepsána jiným způsobem, musí být použity přepětěvé ochrany (SPD) typu 1; pro ochranu před účinky blesku a spínacích přepětí musí být použity SPD typu 2. SPD typu 2 nebo typu 3 pak mohou být zapotřebí v blízkosti citlivých zařízení. V otázce potřeby osazení SPD typu 3 je potřeba se řídit požadavky výrobců napájených zařízení.

Dle ČSN EN 62305-4 ed. 2, čl. 7 musí být v systému ochranných opatření používajícím koncepci zón ochrany před bleskem s více než jednou LPZ (LPZ 1, LPZ 2 a vyšší) SPD umístěny na vstupu vedení do každé LPZ. V systému ochranných opatření používajícím jen LPZ 1, musí být SPD umístěn minimálně na vstupu vedení do LPZ 1.

#### **POŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Kromě nouzového osvětlení nebudou napájena žádná požárně bezpečnostní zařízení.

#### Způsob napájení a vypínání objektu

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 34 odst. 5, musí mít každá stavba trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.

Každá stavba musí mít dle ČSN 34 3085 ed. 2, čl. 5 trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.

Dle ČSN 73 0848, Změna Z2, čl. 4.5.5 se v objektech, kde nejsou instalována požárně bezpečnostní zařízení a zařízení, která by musela zůstat funkční v případě požáru, vyžaduje pouze TOTAL STOP.

Všechna zařízení v objektu nebo v jeho části budou vypínána vypínacím prvkem TOTAL STOP ve smyslu ČSN 73 0848, čl. 4.5.1, situovaným u hlavního vstupu do objektu. Je navrženo osazení zaskleného tlačítka s rozpínacím kontaktem, které prostřednictvím napětěvé cívkypne hlavní vypínač v hlavním rozvaděči a technologii FVE.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 3, Bod 9, se měnič napětí s odpojovačem v instalaci fotovoltaické výroby elektřiny umísťuje tak, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod stálým napětím, byla co nejkratší. Střešní nebo fasádní instalace fotovoltaických panelů nesmí svým provedením znemožňovat odvětrání objektu či prostoru, omezit provoz, opravy a údržbu spalinových cest, ani bránit přístupu jednotek požární ochrany při zásahu.

Dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, § 11 odst. 2 písm. f), je povinností právnických a podnikajících fyzických osob zajistit, aby rozvodná zařízení elektrické energie a hlavní vypínače elektrického proudu byly řádně označeny.

#### Kabelové rozvody s funkční integritou při požáru

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, Tabulka v Příloze č. 2, musí být veškeré kabely pro napájení PBZ minimálně v provedení B2cas1d1 s funkčností při požáru předepsanou PBŘ.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 2, se kabely a vodiče funkční při požáru instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

Provedení kabelových tras pro napájení PBZ bude splňovat požadavky ČSN 73 0895.

Dle ČSN 73 0848, čl. 4.5.4 musí kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku TOTAL STOP splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.

Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.9.2 musí elektrická vedení CBS v případě požáru zachovat po odpovídající požadovanou dobu kontinuitu napájení od zdroje až do každého požárně chráněného prostoru, ve kterém jsou instalována svítidla pro nouzové osvětlení.

Kabelové rozvody pro nouzová svítidla budou ukládána převážně pod omítkou, případně na povrchu na certifikovaných příchytkách.

#### Kabelové rozvody obecně

Dle Nařízení EU č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh, ve znění pozdějších předpisů, Příloha I bod 2 písm. b), musí být stavba provedena takovým způsobem, aby v případě požáru byl uvnitř stavby omezen vznik a šíření ohně a kouře.

Veškeré vnitřní elektroinstalace budou provedeny kabely třídy reakce na oheň nejméně Eca.

Dle ČSN 73 0802 ed. 2, čl. 12.9.3 se kabelové rozvody, nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu posuzují tehdy, pokud

jsou vedeny volně bez další ochrany, kdy způsob jejich vedení neodpovídá požadavku čl. 12.9.2 písm. c)<sup>7</sup>, a pokud hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m<sup>2</sup> půdorysné plochy.

Dle ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.2.1 musí být případné volně vedené rozvody (tzn. kabely, trubkové a úložné systémy, atd.) v únikových cestách jen tak krátké, jak je to možné, musí být nešířící plamen, a musí vykazovat omezený vývin kouře. Dle Změny Z2 uvedené normy platí, že u kabelů je shoda s tímto požadavkem dosažena použitím minimálně třídy Cca-s1,d2,a1 pro kabely v prostředí BD2 nebo BD3, či použitím minimálně třídy B2ca-s1,d2,a1 pro kabely v prostředí BD4.<sup>8</sup>

Dle ČSN 73 0848, čl. 4.3.1 + Změna Z2 musí být kabelové trasy v prostorách CHÚC provedeny podle ČSN 73 0802, a musí odpovídat z hlediska třídy reakce na oheň elektrických kabelů B2cas1d1.

Dle ČSN 73 0802 ed. 2, čl. 12.9.3 písm. a) se kabelové rozvody nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu neposuzují, pokud jsou vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm.

Dle ČSN 73 0802 ed. 2, čl. 12.9.3 písm. b) se kabelové rozvody nesloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu neposuzují, pokud hmotnost jejich izolace nepřesahuje 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru dotčené místnosti.

Dle ČSN EN 15423, čl. 5.5.2 nesmí být jakákoli elektrická zařízení nebo kabely pro jejich napájení instalovány ve vzduchovodech kvůli nebezpečí vznícení a možnosti vzniku a šíření zplodin hoření.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, § 9 odst. 6, musí být každý prostup požárně dělicími konstrukcemi utěsněn podle požadavků vyhláškou odkazovaných českých technických norem, a musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o: požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému.

Veškeré prostupy elektroinstalací konstrukčními prvky objektu a jednotlivými požárními úseky budou provedeny a utěsněny dle požadavků ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 527.2.

#### Požadavky na požární úseky a na požární odolnost rozváděčů

Dle ČSN 73 0802 ed. 2, čl. 5.3.2 písm. e) musí prostory určené pro zajištění požární bezpečnosti staveb, jako např. prostory náhradního zdroje elektrické energie, tvořit samostatné požární úseky. Ústředna CBS je rovněž náhradním zdrojem elektrické energie pro zajištění požární bezpečnosti.

Dle PBŘ a souvisejících ČSN nejsou kladeny žádné požadavky na protipožární provedení rozváděčů.

#### Povinnost kontrol provozuschopnosti PBZ

Dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, § 7 odst. 1, osoba, která provádí montáž PBZ, zabezpečuje provedení funkčních zkoušek, a v případě souběhu dvou a více vzájemně se ovlivňujících PBZ také koordinačních funkčních zkoušek.

Dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, § 7 odst. 4, bude provozovatel povinen provádět pravidelné kontroly provozuschopnosti PBZ v rozsahu stanoveném právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.

### **SLABOPROUD**

#### **strukturovaná kabeláž (STC)**

Strukturovaná kabeláž řeší datové rozvody v budově B. V 1.PP objektu bude instalován nový datový rozvaděč, ze kterého budou připojeny datové zásuvky v objektu kabely UTP.

Přívodní sdělovací vedení

Přívod internetu do nového datového rozvaděče DT1 v 1.PP objektu B bude řešen optickým kabelem ze stávajícího rozvaděče, který je umístěn v pokladně budovy A. Tento rozvaděč bude vyměněn za větší a bude doplněn optickou vanou. Kabel bude veden v 1.PP objektů A a B v trubkách na příchýtkách. Přesné provedení optického přívodu bude upřesněno správcem datových rozvodů.

#### Datový rozvaděč DT1

Datový rozvaděč DT1 bude umístěn v m.č. 006 v 1.PP a bude sloužit jako hlavní datový rozvaděč v budově B. Jedná se o koncepci rackové skříně šířky 19" o velikosti 22U a hloubce 800 mm, přívod a vývody budou provedeny dle možnosti horem – v horní části budou umístěny odtahové ventilátory pro odvedení přebytečného tepla.

Rozvaděč bude obsahovat aktivní prvky pro distribuci sítě LAN v objektu a zároveň UPS pro tyto aktivní prvky. Rozvaděč bude napájen ze sítě NN a to z rozvaděče RH2.

V horní části rozvaděče budou umístěny datové patch panely 24x RJ45 pro připojení k datovým zásuvkám. V dolní části budou umístěny aktivní prvky, napájení s PO stupně T3 a záložní bateriový zdroj UPS. Datové kabely budou ukončeny na konektorech RJ45 v zásuvkách a v konektorech RJ45 na patch panelech.

Aktivní prvky budou dodány správcem sítě a nejsou součástí této PD.

<sup>7</sup> Tzn. kabely by musely být vedeny s krytím nejméně 10 mm, chráněny protipožárními nástřiky, či deskami tloušťky 10 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, přičemž všechny tyto ochrany by musely vykazovat požární odolnost EI 30 DP1.

<sup>8</sup> Za volně vedené rozvody, tedy zejména kabely a vodiče, se dle ČSN 73 0848, čl. 3.26 považují stavebně neoddělené kabelové trasy, které jsou vystaveny možným účinkům požáru v posuzovaném požárním úseku (typicky např. kabelové rozvody na kabelových trasách nad nepožárními podhledy).

### Datový rozvaděč DT2

Datový rozvaděč DT2 bude umístěn v přední promítací kabiny a bude sloužit pro připojení datových zásuvek v promítací kabině. Jedná se o koncepci rackové nástěnné skříň šířky 19" o velikosti min. 9U a hloubce 600 mm.

Rozvaděč bude obsahovat aktivní prvky pro distribuci sítě LAN v promítací kabině a zároveň UPS pro tyto aktivní prvky. Rozvaděč bude napájen ze sítě NN a to z rozvaděče RZ.

V horní části rozvaděče budou umístěny datové patch panely 24x RJ45 pro připojení k datovým zásuvkám. V dolní části budou umístěny aktivní prvky, napájení s PO stupně T3 a záložní bateriový zdroj UPS. Datové kabely budou ukončeny na konektorech RJ45 v zásuvkách a v konektorech RJ45 na patch panelech.

Aktivní prvky budou dodány správcem sítě a nejsou součástí této PD.

### **STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ STC**

Strukturovaná kabeláž – datové rozvody – zahrnuje datové dvojnásobné a jednonásobné zásuvky včetně příslušné kabeláže pro PC pracoviště. Rozmístění koncových prvků – zásuvek je zřejmé z výkresové dokumentace. Rozvod bude proveden formou strukturované kabeláže hvězdicovou topologií. Kabeláž je navržena tak, že ani jedna linka nepřesahuje limitních 90 m kabelového vedení. Kabely k zásuvkám budou přivedeny z datových rozvaděčů DT1 a DT2. Konfigurace strukturované kabeláže je navržena v souladu se standardem EIA/TIA cat.6.

Rozvody STC budou uloženy v samostatném ochranném krytu, případně s ostatními slaboproudými rozvody v minimální vzdálenosti 200 mm od rozvodů NN.

### Kabelové rozvody STC

Veškeré slaboproudé rozvody budou vedeny zásadně odděleně od silnoproudých rozvodů se snahou o vyloučení souběhů. V případě nutnosti souběhů silnoproudých a slaboproudých rozvodů budou vedení ukládána v souladu s příslušnými ČSN.

V 1.PP bude hlavní kabelová trasa řešena drátěným kabelovým žlabem pod stropem. Z 1.PP budou vedeny stoupací vedení ve zdech v trubkách pod omítkou do jednotlivých pater. Kabely v technické části 1.PP budou řešeny na povrchu v trubkách na příchýtkách. V ostatních částech objektů budou kabely uloženy v trubkách pod omítkou.

Konfigurace strukturované kabeláže – kabelových rozvodů – je navržena v souladu se standardem EIA/TIA cat.6.

Přívodní optický kabel bude uložen v trubkách na povrchu v 1.PP objektů A a B. Trasa bude upřesněna před montáží.

### Koncové body

V objektu budou instalovány koncové zásuvky 1xRJ45 a 2xRJ45. Propojení s datovými rozvaděči bude kabelem UTP 4P cat.6. V určených bodech bude provedena příprava pro připojení přístupových wifi bodů (AP). Zásuvky pro AP budou instalovány na zdi ve výšce 2,5m. V technické části 1.PP budou zásuvky instalovány na povrchu, ostatních prostorách objektu budou zásuvky řešeny pod omítkou.

Všechny datové linky budou před předáním protokolárně proměřeny a uživateli bude tato skutečnost doložena měřicími protokoly.

### **PŘIVOLÁVACÍ SYSTÉM WC INVALIDÉ**

Na WC pro invalidní osoby u bezbariérového vstupu bude instalován systém přivolání pomoci dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb. Jedná se o kompletní sadu přivolávacího systému. Sada bude obsahovat nouzové tlačítko s táhlem, kontrolní modul s alarmem, resetovací tlačítko a transformátor 230VAC/15VAC. Všechny prvky budou dodány v rámečku a budou v provedení pro montáž pod omítku.

Stiskem nouzového signálního tlačítka nebo zatažením za šňůru táhla dojde k aktivaci alarmu. Kontrolní modul vydává nepřetržitý akustický signál a současně bliká výstražné světlo. Rozsvícená LED dioda zabudovaná v nouzovém tlačítku (tzv. uklidňovací světlo) informuje postiženého, že byla spuštěna nouzová signalizace a pomoc je na cestě. Stiskem resetovacího tlačítka se zruší akustická i optická signalizace a rovněž zhasne uklidňovací světlo.

Napájení systému bude řešeno z rozvaděče RH2 do modulu s transformátorem. Propojení jednotlivých prvků bude provedeno kabelem J-Y(St)Y 2x2x0,6 mm<sup>2</sup>, který bude uložen v trubce pod omítkou. Zapojení systému se bude řídit pokyny dodavatele systému.

### **PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM EKV**

V objektu je navržen přístupový systém, který bude sloužit pro umožnění vstupu do objektu a pokojů ubytovny. U každého z osmi vstupů do objektu budou instalovány čtečky čipů, které budou ovládat dveřní elektromechanické zámky. Čtečky a zámky budou rovněž instalovány u dveří do chodby ubytovny a u každých dveří do obytných jednotek.

Systém bude mít napájecí zdroj instalovaný na DIN lištu v rozvaděči RH2. Součástí bude i převodník RS485/LAN pro umožnění vzdáleného přístupu pro nastavení a správu systému. Ke každému čipu bude přiřazeno oprávnění ke vstupu do určených vstupů.

Vedení bude uloženo v ochranné elektroinstalační trubce pod omítkou a v 1.PP v pevné trubce na povrchu na příchýtkách. Přesné zapojení se bude řídit pokyny dodavatele systému.

### **PŘÍPRAVA PRO JEVIŠTNÍ TECHNIKU**

V sále a na jevišti bude provedena příprava pro připojení jevištní technika. Příprava je navržena universálně tak, aby bylo umožněno ovládání ozvučovací a osvětlovací jevištní techniky. Ovládání bude provedeno z promítací kabiny a zároveň z mobilního pultu zvukaře uprostřed hlediště.

V promítací kabině bude instalován prázdný RACK o velikosti 19" 42U 600x600. Z tohoto RACKu budou vyvedeny



všechny slaboproudé kabely pro jevištní techniku. Kabely budou uloženy v drátěném kabelové žlabu v 1.PP, pod podlahou hlediště a jeviště. Pod jevištěm budou kabely ukládány v pevných trubkách na povrchu. Příklady k zařízení na portále a na lávkách bude vedeno stoupacím vedením na zdi jeviště a v kabelových žlabech na lávkách.

Datové kabely budou řešeny stíněnými kabely typu FTP cat.6., ovládání zvuku kabely AC-DMX3/100R, ovládání osvětlení kabel AC-DMX5/100R. Dále budou do určených míst přivedeny reproduktorové kabely 4x2,5 mm<sup>2</sup>.

Kabely budou ukončeny na slaboproudých zásuvkách. Zásuvky v podlaze budou součástí podlahových krabic, které jsou dodávkou silnoproudých rozvodů. Zásuvky na zdech jeviště budou osazeny do plastových instalačních krabic na povrch. Zásuvky na portále a na lávkách budou instalovány do plechových krabic spolu se silnoproudými zásuvkami.

#### Způsob uložení kabelových vedení

Hlavní kabelové trasy v 1.PP budou řešeny v drátěných kabelových žlabech na zdech pod stropem. V technických částech 1.PP, 1.NP, 4.NP, jeviště a skladů budou kabely vedeny v pevných trubkách na příchytkách. Trubky použité v části jeviště budou černé barvy. V ostatních prostorách objektu budou kabely vedeny skrytě pod omítkou. Stoupací vedení budou řešena pod omítkou v trubkách. Kabely vedené pod omítkou budou uloženy v trubkách.

Před montáží kabelových tras je nutné provést podrobný průzkum všech prostor a upřesnit vedení tras a stoupaček. Toto bude zakresleno do dokumentace skutečného provedení stavby, případně to bude řešit realizační dokumentace zhotovitele.

#### Demontáže

V objektu bude provedena demontáž stávajících datových rozvodů.

### **MODERNIZACE AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKY**

Stávající kabina osvětlovačů a kabina zvuku, zavěšená na konzolích v rohu nad jevištěm bude odstraněna a zrušena. Zvukaři a osvětlovači obsazená horní lóže a zbavena všeho vybavení a budou uvolněna pro diváky. Namísto toho bude nově zcela moderně vybavena původní promítací kabina, která bude propojena s hledištěm novým velkým otevíratelným oknem, zajišťujícím možnost celkového otevření i uzavření prostoru. Tato kabina bude propojena s veškerými technologiemi ovládajícími světla budovy, jeviště i zvukem a nahradí tak všechna dosavadní decentralizovaná ovládací místa.

#### Audiovizuální vybavení není součástí tohoto projektu

Nové baterie osvětlení budou umístěna na původních místech na lávkách nad jevištěm, v prostoru nad akustickým stropem. Boční osvětlovací baterie budou osazeny na nové konzole, které budou umístěné nad lóží. Nové reprosoustavy budou umístěny do stávajících pozic ve stěnách, stropěch a podlahách tak, aby nenarušovaly čistotu interiéru budovy.

Návrh vybavení ozvučovací, osvětlovací a projekční techniky, vytvořený týmem renomovaných odborníků ve spolupráci s místními zvukaři, jevištními techniky se zkušenostmi s provozem řešeného objektu, kteří budou se systémem v budoucnu pracovat. Výsledný návrh respektující rozpočtové omezení dané zadavatelem a umožňující univerzální využívání pro maximálně různorodé produkce zahrnuje tyto prvky:

- reproboxy: 2ks 15'', 2ks 13'', 4ks subwoofer, 4ks 10'', 2x 3-cestný systém 4x12 a 9x ESD Cube
- zesilovače: 3x stereo šestikanálový, 1x basový 2x1600W, 2x 1000W a 4x 250W vč. kabeláže
- mixpult, mixrack, zvuková karta a 2x aktivní odposlechový reprobox do ozvučovací kabiny
- fixní kabelové rozvody pro ozvučení – silnoproud napájení, rozvaděče, datové kabely, XLR, lišty
- mikrofony – 4x mikroport sada, 4x dynamický mikrofon pro zpěv a řeč, 4x dynamický mikrofon nástrojový, 4x zpěvový mikrofon, 1x drumset, 14x stativ
- hlavní ovládací pult světla a řídicí systém, backup systém, dotykový monitor, 8x ethernet gateway, 2x splitter, 10x rack, scénická světla: 8x LED Wash 500, 15x 290W LED, 5x LED Profile s pohyblivou hlavou 305W, 6x Profile LED FC 305W, 20x Fresnel LED 305W, 16x LED PAR 280W, 10x Panel LED 295W, 4x Fresnel LED 500W, 10x LED SixBar s příslušenstvím, kabeláž a stmívači
- projektor 22000 ANSI, optiku, desktop na projekci s monitorem a příslušenstvím, projekční SW, wireless display adapter

#### Modernizace jevištní techniky – není součástí tohoto projektu

Vzhledem k tomu, že téměř všechna technika jeviště je dožilá, je nezbytně nutné pořízení nových motorových tahů, osvětlovací baterie a žebříků. Dále je potřebná oprava motorických propadel a oprava demontovatelné podlahy nad orchestřištěm.

### **B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení**

Celý dům je v současné době jedním požárním úsekem. Změny stavby představují pouze opravu, či výměnu stávajících konstrukcí, či zařízení, a nemají proto vliv na požárně-bezpečnostní řešení. Stavebními úpravami nejsou dotčeny parametry únikových cest a nedochází ke zhoršení původních parametrů zařízení pro protipožární zásah.

V rámci rekonstrukce bude v zadní části budovy provedena dílčí dispoziční úprava za účelem vybudování 3 ubytovacích buněk. Dle ČSN 73 0833 musí ubytovací buňky tvořit samostatné požární úseky. Seznam nových PÚ:

- N01.01 – Ubytovací buňka 1

- N01.02 – Ubytovací buňka 2
- N01.03 – Ubytovací buňka 3
- N01.04 – chodba

N01.01, N01.02, N01.03 – ubytovací buňky

Dle ČSN 73 0833, čl. 6.1.1 je výpočtové požární zatížení  $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$ .

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do II. SPB.

N01.04 – Chodba

Dle tabulky 8 ČSN 73 0802 je požární úsek zařazen do I. SPB. Dle ČSN 73 0802, čl. 6.7 je požární úsek hodnocen jako prostor bez požárního rizika (požární zatížení je menší než  $7,5 \text{ kg/m}^2$ ).

### 1) Požární stěny a požární stropy

Umístění konstrukce	Konstrukce	SPB	Požadovaná PO	Skutečná PO	Poznámka
NP	Zdivo z plných pálených cihel, tl. min. 125 mm	II.	REI 30 DP1	REI 180 DP1	Hodnoty PO podle EC. tab. 6.1.2
NP	Železobetonová stropní konstrukce, tl. min. 200 mm	II.	REI 30 DP1	REI 90 DP1	Hodnoty PO podle EC. tab. 2.6

<sup>1)</sup> Při kolaudaci budou předloženy dokumenty prokazující požadované vlastnosti

### 2) Požární uzávěry otvorů v požární stěnách a stropích

Umístění konstrukce	Konstrukce	SPB	Požadovaná PO	Skutečná PO	Poznámka
NP	Dveře s příslušnou PO	II.	EI 30 DP3	EI 30 DP3	Všechny dveře budou dodány s požadovanou PO dle TL výrobce <sup>2)</sup> Požadavek dle ČSN 73 0833, čl. 5.3.8

<sup>2)</sup> Při kolaudaci budou předloženy dokumenty prokazující požadované vlastnosti

### 3a) Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí

Umístění konstrukce	Konstrukce	SPB	Požadovaná PO	Skutečná PO	Poznámka
NP	Zdivo z plných pálených cihel, tl. 500 mm	II.	REW 30 DP1	REI 180 DP1	Hodnoty PO podle EC. tab. 6.1.2

V rámci rekonstrukce proběhne v hlavní sílu výměna sedadel. Dle ČSN 73 0831, čl. 5.2.8 nesmí být na tyto sedačky použity konstrukce třídy reakce na oheň horší než D, aniž by se jednalo o to termoplasty.

Veškeré nově provedeny instalace bude ve stěnách ošetřeny požárními ucpávkami v souladu s ČSN 73 0810, čl. 6.2.

Veškeré nové VZT zařízení bude provedeno z hmot třídy reakce na oheň A1/A2. A budou dodrženy požadavky ČSN 73 0872.

Veškeré nově provedeny instalace budou ve stropích ošetřeny požárními ucpávkami v souladu s ČSN 73 0810, čl. 6.2

V rámci rekonstrukce vnitřních prostor se mění dveře z hlavního sílu. Touto změnou není dotčena šířka únikové cesty z SP.

Dle ČSN 73 0831, čl. 5.3.6.1 musí být dveře otevírány ve směru úniku a opatřeny panikovým kováním. Dle 73 0831, čl. 5.3.6.3 budou provedeny jako kouřotěsné, se samozavírací a koordinátory zavírání.

### B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Výměnou stávajících technologií dojde k zcela zásadní úspoře elektrické energie.

### B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

#### a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.)

Dům bude vybaven novou vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla. Vzhledem k tomu, že všechny rozvody vzduchotechniky po celém domě jsou zabudovány (většinou i zazděny) v konstrukcích, jejich výměna by znamenala zničení podstatné části interiéru stavby. To není s ohledem na kvalitu dřevěných a akustických obložení budovy vhodné a z hlediska omezeného rozpočtu dosažitelné. Z tohoto hlediska byl proveden průzkum stávajících rozvodů se závěrem možného vyčištění a jejich opětovného napojení na novou vzduchotechnickou jednotku.

Vytápění bude nově řešeno teplovodním systémem s radiátory, v prostoru hlediště bude doplněno podpodlahové vytápění (teplovodní rozvody pod betonovými panely hlediště) a bude kombinováno s dotápěním vzduchotechnikou.

V celé budově budou provedeny nové elektroinstalace, včetně nového hlavního rozvaděče budovy a všech dalších podružných rozvaděčů. Pro vedení elektroinstalací bude využit stávající kabelový kanál v podlaze suterénu a stávající kabelové stoupačky. Instalace samoobslužné recepce včetně kamerového systému a kódování přístupů.

*V rámci projektu Etapy I. bude na střeše objektu instalována fotovoltaická elektrárna o celkovém výkonu 40kWp. Jde celkem o 88 panelů s výkonem 450W. Nespoteblovávaná energie se bude ukládat do baterií pro využití při večerních produkcích. Pro baterie byl vyčleněn prostor v návaznosti na elektrorozvodnu v suterénu budovy.*

#### b) Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Navržené stavební úpravy nemají vliv na hygienu pracovního a komunálního prostředí stavby a parametry stavby a ani nemění vliv stavby na okolí.

### B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem řešení.

#### b) ochrana před bludnými proudy

V okolí není detekován výskyt bludných proudů.

#### c) ochrana před technickou seizmicitou

Nebyla detekována technická seizmicita.

#### d) ochrana před hlukem

Obvodový plášť splňuje požadavek normy na zvukovou izolaci obvodových plášťů  $R'W = 30$  dB pro ekvivalentní hladinu akustického tlaku 2m před fasádou 50-55 dB. Zvuková třída oken je požadována TZI II. V blízkosti stavby se nenachází žádný nadlimitní zdroj hluku.

#### e) Protipovodňová opatření

Pozemky se nachází mimo záplavové území, nejsou nutná protipovodňová opatření.

#### f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Pozemky se nenacházejí v poddolovaném území.

### B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### a) nápojevací místa technické infrastruktury

**Kanalizace.** Dům je napojen na stávající gravitační kanalizační přípojku do kanalizace SVS. Provedení ani kapacita nebude měněna. Pro stavbu bude k dispozici kanalizační přípojka uvnitř suterénu budovy.

**Vodovod.** Dům je napojen na stávající vodovodní přípojku. Vodovodní přípojka je zakončena vodoměrnou sestavou uvnitř budovy. Provedení ani kapacita nebude měněna. Pro stavbu bude k dispozici přípojka uvnitř suterénu budovy.

**Elektřina.** Dům je napojen na stávající přípojku nízkého napětí. Provedení ani kapacita nebude měněna. Přípojně místo pro stavbu bude k dispozici uvnitř suterénu budovy.

#### b) přípojevací rozměry, výkonové kapacity a délky

Veškeré přípojky technické infrastruktury zůstávají stávající, bezezměn.

### B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

#### a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Staveniště bude vymezeno v rámci vnitrobloku, přístupného vjezdem z Dvořákovy ulice. Vjezd je dlážděný, proměnlivé šířky od 5,2 do 7,75m. Vjezd se mírně svažuje od Dvořákovy ulice směrem k budově A. Vjezd je společným přístupovým bodem pro zadní trakt budovy A (zásobování a bezbariérový vchod), a vstupem pro budovu E. Z vjezdu rovněž probíhá zásobování jeviště divadla, vedou do něj únikové východy z divadelního sálu budovy B. Všechny tyto přístupové body musí být v rámci stavby zachovány a zabezpečeny proti poškození osob / majetku.

Vstupní dveře severní fasády budou v rámci Etapy I. vyměněny za nové dveře, umožňující bezbariérový přístup.

#### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vjezd na staveniště bude realizován stávajícím vjezdem z Dvořákovy ulice. Vjezd je dlážděný, proměnlivé šířky od 5,2 do 7,75m.

Vjezd se mírně svažuje od Dvořákovy ulice směrem k budově A. Vjezd je společným přístupovým bodem pro zadní trakt budovy A (zásobování a bezbariérový vchod), a vstupem pro budovu E.

c) doprava v klidu

Parkování zůstává stávající bezezměn.

d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace.

### B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Nejsou předmětem řešení.

b) použité vegetační prvky

Nejsou součástí řešení.

c) biotechnická opatření

Nejsou součástí řešení.

### B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí (ovzduší, hluk, voda, odpady a půda)

Stávající poměry v území zůstávají beze změn a stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Po dobu výstavby ani následného provozu nedojde ke znečišťování životního prostředí. V blízkosti se nevyskytují zdroje ani ohniska nákaz. Území není nadměrně zatěžováno znečištěním pevnými ani plynými exhalacemi. Stavba bude prováděna výhradně na pozemku stavebníka, bude zajištěna proti znečišťování prostředí zvýšenou prašností.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Ekologické funkce a vazby v krajině nejsou navrženou stavbou dotčeny.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba a její úpravy nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stanoviska EIA nejsou pro navrhovanou stavbu vyžadována.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma v souvislosti s navrhovanou stavbou nebudou dotčena. Stavbou žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma nevzniknou.

### B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba svým charakterem neslouží k ochraně obyvatelstva a svým provozem obyvatelstvo neohrožuje.

### B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Potřebná média pro realizaci stavebních objektů jako elektrická energie, voda apod. bude zajištěna ze stávajících zdrojů, které se nachází přímo v domě.

Stavební materiál bude dovážěn ze stavebních prodejen lehkou dopravní technikou, skladován na pozemku stavby vymezeném pro staveniště – ve vnitrobloku přístupném z Dvořákovy ulice.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno přirozeně vsakováním na pozemku stavby.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vjezd na staveniště bude realizován stávajícím vjezdem z Dvořákovy ulice. Vjezd je dlážděný, proměnlivé šířky od 5,2 do 7,75m. Vjezd se mírně svažuje od Dvořákovy ulice směrem k budově A. Vjezd je společným přístupovým bodem pro zadní trakt budovy A (zásobování a bezbariérový vchod), a vstupem pro budovu E. Potřebná média pro realizaci stavebních objektů jako elektrická energie, voda apod. bude zajištěna ze stávajících zdrojů, které se nachází přímo v domě. Dům je napojen na stávající gravitační kanalizační přípojku do kanalizace SVS, na stávající vodovodní přípojku a stávající přípojku nízkého napětí (220V/380V). Přípojná místa pro stavbu budou k dispozici uvnitř suterénu budovy.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu provádění stavby se očekává velice mírný nárůst hluku a prašnosti v bezprostředním okolí stavby. Ostatní vlivy jsou zanedbatelné. Stavba bude prováděna v průběhu dne, a hluk ze stavby nebude převyšovat denní povolené limity. V nočních

hodinách stavba nebude prováděna.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude řádně označeno stavebním povolením. Se stavebními úpravami nesouvisí žádné asanace popř. kácení dřevin. Bourací práce budou prováděny v souladu s příslušnými předpisy a v jejich průběhu bude dbáno na co nejnížší prašnost. Při bourání bude zajištěno, aby nedocházelo k roznášení stavebního odpadu mimo pozemek stavebníka.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Stavba nevyžaduje žádné dočasné ani trvalé zábory.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavbou nebude omezen pohyb bezbariérové dopravy ve veřejném prostoru města.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Jedná se o běžně produkovaná množství odpadů při výstavbě. např. obaly, písek, omítka, cihly, keramické prvky, hlína apod. Pro nakládání s jednotlivými odpady a pro jejich likvidaci při výstavbě platí striktní pravidla určená platnými hygienickými normami. Při nakládání s odpady bude dodržován zákon o nakládání s odpady.

kód	Název odpadu	kat.
17 02 01	Dřevo (Okenní rámy)	(O)
17 02 02	Sklo (okenní tabule)	(O)
17 04 11	Kabely	(O)
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly	
17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	(směsný stavební odpad)	(O)

Způsob zneškodnění:

Zneškodnění odpadu bude zajištěno dodavatelem stavby. Odpad bude vytříděn a zneškodněn odvozem do sběrného dvora. Odvoz bude dodavatelem stavby doložen vážnými lístky, popř. smlouvou o dílo.

i) balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není součástí řešení.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

1. V rámci akce budou realizována účinná opatření ke snížení prašnosti (zkrápění, instalace protiprašných zábran, zakrytí nákladu na automobilech, bude zajištěna očista všech mechanismů při odjíždění z upravované plochy, bude zajištěn pravidelný úklid dotčených příjezdových komunikací, atd.)
2. Investor (stavebník) zabezpečí využití nebo odstranění všech odpadů, které v rámci akce vzniknou, a to tak, že veškeré odpady (tzn. i odpady odstraňované zhotovitelem stavby) budou předány do zařízení určeného pro nakládání s odpady, případně osobám, které mají oprávnění odpad převzít.
3. Před předáním odpadů budou odpady soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.
4. Dodržet postup pro nakládání se stavebními a demoličními odpady, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.
5. Pokud stavební a demoliční odpad investor sám nezpracuje, musí mít jeho předání v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou již před jejich vznikem.
6. Smlouva o předání stavebního a demoličního odpadu bude předložena před zahájením akce (stavby, demolice apod.) na Magistrát města Ústí nad Labem, odbor životního prostředí. Upozorňujeme, že nesjednání a nepředložení této smlouvy je porušením zákona a může být pokutováno. Podmínka zajištění písemné smlouvy o předání stavebního a demoličního odpadu, který investor sám nezpracuje, se u fyzických osob vztahuje na akce zahájené po 1.1. 2022.
7. Doklady o odstranění či využití odpadů (vážní lístky, faktury atd.), včetně dokladů o zpracování stavebního a demoličního odpadu investorem (např. čestné prohlášení a fotodokumentace), budou předloženy do 10 dnů od ukončení akce nebo spolu se žádostí o vyjádření ke kolaudačnímu souhlasu, popř. užívání stavby, kolaudačnímu řízení apod. na Magistrát města Ústí nad Labem, odbor životního prostředí. Tyto doklady bude investor pro účely případné kontroly archivovat po dobu 5 let. Prohlášení o odstranění odpadů není plnohodnotným dokladem potvrzujícím nakládání s odpady.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Během stavby musí být dodržovány všechny bezpečnostní předpisy, zejména pak Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

l) posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Pro stavbu byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, stavba vyžaduje přítomnost koordinátora bezpečnosti.

m) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba se bude provádět na pozemku, který slouží jako přístupový bod pro budovy A, B a D Domu kultury. Vstup do budovy A je hlavním bezbariérovým vstupem do celé budovy Domu Kultury. Tento přístup musí být v rámci stavby zachován – viz vymezený

min 3m široký pás pro příjezd v koordinační situaci stavby (výkres C04).

n) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nejsou potřeba.

o) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Vzhledem k charakteru a umístění stavby nejsou po dobu provádění stavby vyžadováno stanovení speciálních podmínek.

p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Plánované zahájení stavby 09/2024

Plánované dokončení stavby 08/2025

POZNÁMKY:

Projektová dokumentace je zpracována na základě dostupných informací v době zpracovávání projektu.

V rámci zpracování projektu nebyly provedeny sondy a přesná měření skutečných rozměrů. V rámci zpracování projektu nebyly provedeny sondy do stropních a podlahových konstrukcí – skladby se mohou lišit, jejich výslednou podobu je nutné upřesnit po odkrytí konstrukcí na stavbě!

Rozměry oken, dveří a výrobků jsou pouze orientační, pro výrobu, objednávku je nutné skutečné rozměry doměřit na stavbě!

Případné nesrovnalosti mezi jednotlivými částmi projektové dokumentace je nutné před prováděním projednat s projektantem. Jakékoli případné změny či úpravy v projektové dokumentaci je třeba konzultovat a nechat schválit projektantem!

Finální barevnost prvků (oken, fasády, dveří, podlah) bude vždy vybrána na základě provedeného vzorku a konzultována s projektantem!

Případnou změnu rozsahu prací v důsledku skutečnosti na stavbě je nutné vždy konzultovat s projektantem.

V případě nesrovnalostí mezi jednotlivými částmi dokumentace platí, že:

- výkresy podrobnějšího měřítka mají přednost před výkresy hrubšího měřítka, pořízenými ke stejnému datu!
- výkresy mají přednost před textovými určeními (specifikace)!
- statická část dokumentace má přednost před architektonicko-stavební částí dokumentace!
- architektonicko-stavební část dokumentace má přednost před částmi dílčích profesí!
- část navrhovaný stav má přednost před částí stav a bourání
- bez ohledu na předcházející podmínky má dokumentace pozdějšího data vždy přednost před dokumentací dřívějšího data!