

autorizační razítko a podpis

PROJEKTANT ČÁSTI PD : Ing. Štěpán Prášil AVT Group a.s., V Lomech 2376/10a, Praha tel.: 774 189 182, info@avtg.cz	VYPRACOVAL : Ing. Štěpán Prášil	AUTORIZACE ČÁSTI PD : Ing. Martin Vondrášek	AUTOR ARCH. NÁVRHU, HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU : Ing. arch. Vojtěch Jelínek autorizovaný architekt AU architekti s.r.o. IČ: 199 476 82 tlf.: 775 119 952 jelinek@vjnk.cz		
MÍSTO STAVBY: ul. Hakenova, Poděbrady, st.p.č. 1733/6, k.ú. Poděbrady					
INVESTOR: Město Poděbrady, Jiřího náměstí 20/1, 290 31 Poděbrady					
NÁZEV AKCE: KOMUNITNÍ CENTRUM ul. Hakenova, Poděbrady			STUPEŇ: DSJ		
			DATUM: červen 2024		
ČÁST PD: D.1.4h AV technika a scénické osvětlení			MĚŘÍTKO:	ČÁST PD:	ČÍSLO VÝKR.:
OBSAH: Technická zpráva			-	D.1.4h	01
TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ČI JEJÍ ČÁST MŮŽE BÝT KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁNA POUZE PO PŘEDCHOZÍM PÍSEMNÉM SOUHLASU ZPRACOVATELE PD.					

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1. Účel dokumentace.....	3
1.2. Výchozí podklady	3
1.3. Řešené prostory a zadání	3
1.4. Charakteristika provozu a prostředí.....	4
1.5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
1.6. Obsluha a údržba	4
1.7. Provedení elektroinstalace	4
1.8. Protipožární opatření	5
2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	6
2.1. Parametry sálu	6
2.2. Obraz	6
2.3. Zvuk	7
2.3.1. Odposlech.....	7
2.3.2. Indukční poslech pro nedoslýchavé	8
2.4. Scénické svícení	8
2.5. Ovládání.....	8
3. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	9
3.1. Stavba.....	9
3.2. Silnoproud.....	9
3.3. Osvětlení.....	9
3.4. Slaboproud, strukturovaná kabeláž	10
3.5. Požární signalizace EPS	10
3.6. Zařízení vzduchotechniky.....	10
4. DODÁVKY A MONTÁŽE	11
4.1. Rozhraní dodávek	11
4.2. Zvláštní nároky	11
4.3. Odpadní látky	11
4.4. Montážní práce	11
4.5. Průběh prací v rámci etap stavby	11
5. LEGISLATIVA A NORMY	13
5.1. Technické normy	13
5.2. Základní bezpečnostní předpisy	14
5.3. Zásady ochrany životního prostředí.....	15

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Účel dokumentace

Účelem této dokumentace je návrh audiovizuální techniky a jejího ovládání v prostoru objektu po přestavbě kotelny na komunitní centrum na ulici Hakenova v Poděbradech.

Prostorové uspořádání zařízení a dalších periférií systému se odvíjí od jejich obsluhy a účelu (přístup a dosažitelnost ovládacích prvků). Návrh vybavení zohledňuje dané prostorové dispozice, potřeby a požadavky investora a uživatele, návazné provozní zařízení a celkový účel stavby, se všemi jeho specifiky.

Projekt řeší:

- Uspořádání prvků AV techniky dle požadavků investora a uživatele na využití prostoru.

Projekt neřeší:

- Silnoproudou (napájení) a slaboproudou elektroinstalaci.
Obsahuje nároky na tyto profese.

1.2. Výchozí podklady

Dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

- Poskytnutá stavební výkresová dokumentace
- Požadavky uživatele (provozovatele) a investora
- Konzultační schůzky se zástupci uživatele (provozovatele) a investora
- Technické normy a předpisy
- Technické listy a doporučení výrobců

1.3. Řešené prostory a zadání

Řešená místnost sálu je dvoupodlažní s podlahovou plochou přízemí cca 162 m². Prostor hlediště má obdélníkový půdorys o rozměrech cca 13,3 m x 10,2 m, na který navazuje jeviště s půdorysnými rozměry cca 6,5 m x 4,0 m. K jevišti patří i zázemí s šatnou a samostatný vstup na scénu a do sálu. Součástí hlediště je boční bar s půdorysnými rozměry cca 2,9 m x 2,4 m.

Výškově je sál otevřený přes dvě podlaží se světlou výškou cca 5,0 m. Nad jednou boční podélnou stěnou je navržený ochoz, kde je v 2NP uvažována galerie s půdorysnými rozměry podlahové plochy cca 13,3 m x 3,6 m. V 2NP je v zadní stěně naproti jeviště otevřený otvor do funkčně navazující místnosti režie s půdorysnými rozměry cca 5,5 m x 2,6 m.

Předpokládaná kapacita bude maximálně 137 osob.

V prostoru budou probíhat typy produkcí:

- přednášky a besedy
- komorní vystoupení (stand-up, recitace, divadelní a malý koncert)

Audiovizuální systém musí umožňovat

- projekce s ozvučením bez obsluhy
- ozvučení bez obsluhy

- ozvučení s obsluhou
- komorní divadlo bez obsluhy
- komorní divadlo s obsluhou
- odposlech na jevišti

a scénické osvětlení musí umožňovat

- přisvícení prezentujícího zleva / zprava
- bílá/barevná světla zleva / zprava.
- bílá/barevná světla shora zleva / shora zprava

scénické osvětlení bude možné ovládat pouze z režie.

1.4. Charakteristika provozu a prostředí

Navrhované zařízení může být umístěno pouze v prostorách a prostředích, které jsou stanoveny limity výrobce. Nedoporučuje se zvýšená prašnost, vlhkost, extrémně zvýšená teplota a otřesy. Pro provoz se orientačně předpokládá teplota v rozmezí +10° až +25°C, relativní vlhkost do 65%.

Z hlediska působení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 bude v prostorech, kde budou umístěna zařízení (prvky) systému, prostředí normální.

Objekt je klasifikován dle ČSN 332420 ed2 jako kategorie K3 (od 101-400 sedadel).

1.5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím u elektrických zařízení bude řešena v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 napětím SELV a samočinným odpojením vadné části od zdroje. Část zařízení již ve svém principu pracuje pouze s napětím bezpečným.

1.6. Obsluha a údržba

Obsluhu a údržbu navržených AV zařízení popsaných v této dokumentaci smí provádět pouze osoby zaškolené a seznámené s funkcí a provozem těchto zařízení.

Za bezpečnost práce na zařízení odpovídá výrobce zařízení, který musí v dokumentaci k dodávanému zařízení uvést způsob obsluhy, údržby a provádění oprav, vlivy a okolnosti, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce a zařízení.

1.7. Provedení elektroinstalace

Koncové prvky AV techniky jsou mezi sebou propojeny signálovými kabely. Kabely musí zajistit přenos signálů v dostatečné kvalitě použitím vhodného typu kabelu.

Kabelové svazky jsou vedeny v nových kabelových trasách ke koncovým prvkům a jednotlivým přípojným panelům. Kabelové trasy jsou vedeny v kovových elektroinstalačních kanálech, chráničkami (husími krky).

Při souběhu a křížování vedení elektronických komunikací a silových vedení, dle ČSN 34 2300 ed.2, musí být vedení od sebe vzdálena natolik nebo učiněna taková opatření, aby se zamezilo nepříznivým vlivům silového vedení na sdělovací. Cílem správné instalace napájecí sítě je zamezení chybného ovlivňování rozvodů AV techniky silovými rozvody a rozvody

scénického a provozního osvětlení. V praxi platí, že čím větší je odstup trasy regulovaného osvětlení a napájení VZT od trasy AV techniky (ozvučení), tím lépe.

Pro sdělovací kabely volně vedené na kabelových lávkách je požadovaný odstup dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (521.N11.10.7) minimálně 6 cm do 5 m souběhu a 20 cm nad 5 m souběhu. Pokud jsou kabely vedeny ve žlabech musí být odděleny silnoproudé a slaboproudé rozvody přepážkou z izolantu s min. elektrickou odolností alespoň 2 kV nebo mezerou alespoň 1 cm.

Ocelové kabelové žlaby a ocelové konstrukce budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu,

Nutno respektovat vnější vlivy v jednotlivých prostorách.

1.8. Protipožární opatření

Elektroinstalace bude splňovat požadavky uvedené v části dokumentace požárního řešení bezpečnosti stavby, dokument PBR. Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

Elektrické signály přenášené kabely pro AVT rozvody nemohou dát popud k zahoření. Teplota kabelů bude dána teplotou okolí a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení.

Typ a způsob uložení kabeláže v dotčených prostorách řešeného objektu odpovídá požadavkům příslušných ČSN. Kabeláž bude instalována dle požadavků veškerých předmětných ČSN.

Prostupy kabelových rozvodů požárními stěnami budou těsněny dle ČSN. Na protipožární dotěsnění a ucpávky bude použit certifikovaný systém. Požární odolnost požadovaná pro protipožární ucpávky je stanovena v dokumentu PBR.

Protipožární ucpávky budou provedeny odbornou firmou, která doloží atesty použitých materiálů, seznam provedených ucpávek včetně údajů o požární odolnosti a oprávnění k aplikaci (proškolení pracovníků). Všechny protipožární ucpávky budou opatřeny identifikačním štítkem.

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. Parametry sálu

Šířka sálu	.....	10,25 m;
Výška sálu	.....	5 m;
Délka prostoru sálu	.....	11,24m;
Délka sálu	.....	13,29 m;
Hloubka jeviště	.....	4 m;
Hloubka předscény	.....	0,75 m;
Šířka jeviště	.....	6 m;
Výška podia jeviště	.....	0,8 m;
Teoretická vzdálenost první řady od podia	.....	1 m;
Teoretická vzdálenost poslední řady od podia	.....	10 m;
Teoretická vzdálenost první řady od obrazu	.....	3,6 m;
Teoretická vzdálenost poslední řady od obrazu	.....	12,6 m.
Počet řad	.....	11 m;

Typ uspořádání – mobilní sezení za sebou.

2.2. Obraz

Pro projekce bude na jevišti sjíždět roletová promítací plocha.

Projektor bude mít rozlišení min. 1920×1080 (1920×1200), připojení bude přes HDBaseT, ovládání po LAN nebo RS 232 po HDBaseT. Projektor bude umístěn na stropním držáku v místě prvního průvlaku od jeviště v sále.

Pokud uvažujeme maximální pozorovací vzdálenost 13 m vychází minimální výška obrazu 2,17 m.

Prostor pro obraz je max 6 m a s ohledem na výšku, pozorovací vzdálenost i maximální pozorovací úhel první řady vychází výška možného obrazu 2,25 m a při formátu 16:9 vychází šířka obrazu 4 m.

Pro dosažení jasu alespoň 160 nitů je třeba, při dané ploše a promítání na bílou plochu, projektor se světelným výkonem min 5.100 lumenů, pro dosažení jasu alespoň 240 nitů je třeba min 7.600 lumenů, pokud budeme uvažovat stárnutí zdroje světla musíme dát rezervu alespoň 30 %, potom musí být použit projektor se světelným výkonem se světelném tokem 11 000 lumen.

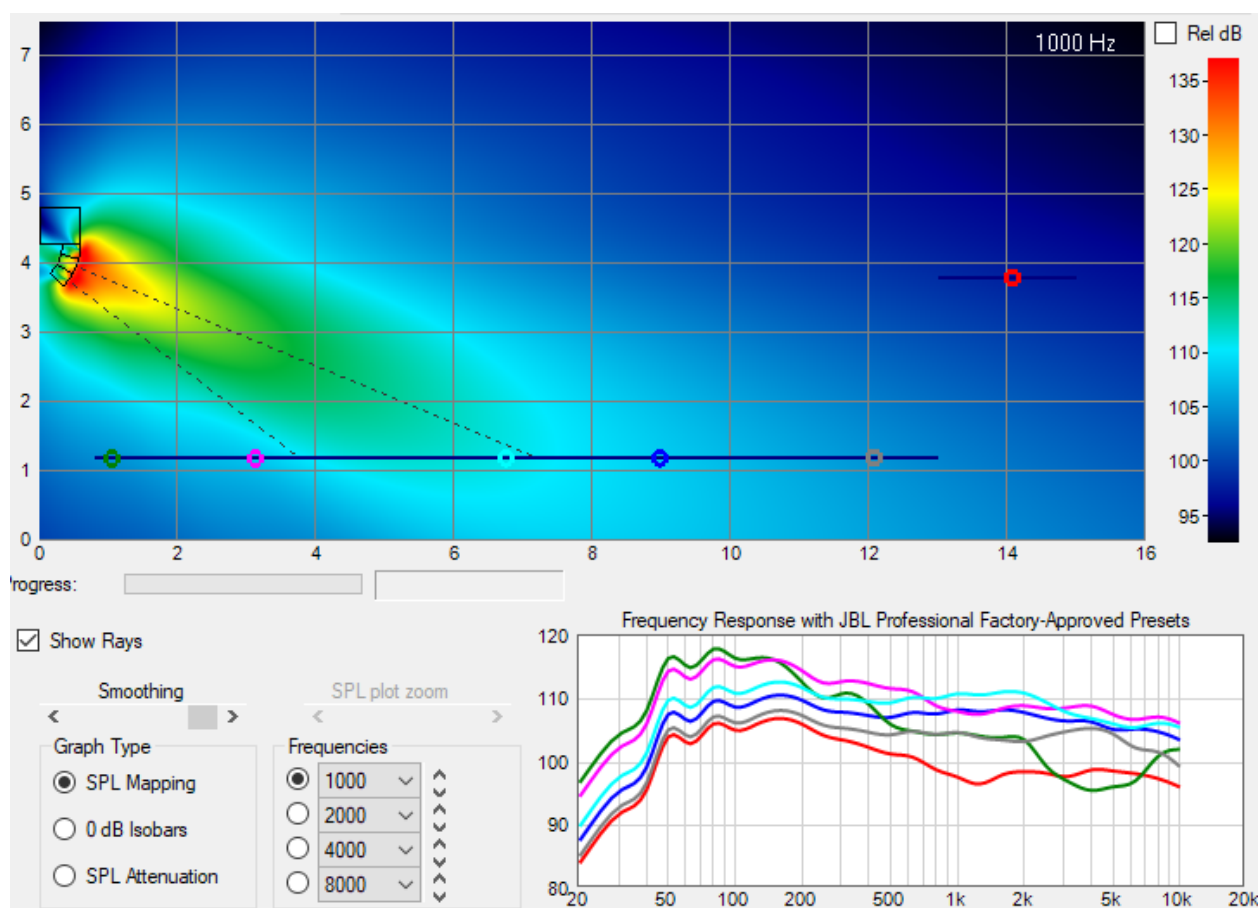
Zdroje signálu jsou BD/CD media player, notebook připojený přes přípojná místa. Připojení donesených zařízení bude možné v přípojných místech na podiu nebo v režii s převodníkem HDMI po TP kabeláži v systému HDBaseT, anebo bezdrátové s USB donglem či sdílením obrazu v aplikaci na mobilním zařízení.

Přepínání zdrojů signálu bude možné pomocí HDMI přepínače, ten také musí umět oddělit a zvuk z HDMI. HDMI matice bude umístěna v technickém stojanu RAV_1.

2.3. Zvuk

Pro ozvučení koncertů jsou navrženy dva line-array clustery reproduktorů L a R v počtu 3 včetně 1 subbasu, zavěšené na vlastním závěsu na stropu podhledem.

Výkon potřebný pro dosažení maximální hlasitosti 100 dB je třeba 852 W, při citlivosti reproduktoru 90 dB a maximální SPL reproduktoru vychází na 122 dB. Podle simulace není třeba náklonu krom systémového náklonu jednotlivých reproduktorů.



Ozvučení v sále bude nastaveno na 78 dB_A s headroomem 20 dB.

Zvukový signál bude získáván buď z hudebních nosičů (BD, DVD, CD, USB apod.), notebooku, nebo z bezdrátových mikrofonů.

Pro podporu přednášejícího bude sál vybaven čtyřmi bezdrátovými mikrofonními systémy. Tři ruční mikrofony pro slovo a zpěv, a jeden náhlavní či klopový mikrofon pro řečníka.

Přijímače a zesilovače budou umístěny v technickém stojanu RAV_1.

Pro autonomní provoz budou mikrofony přímo připojeny na vstupy HDMI přepínače.

Pro manuální provoz bude sloužit digitální mixážní pult.

2.3.1. Odposlech

Odposlech v sále bude realizovaný dle potřeb scény, pro podium budou čtyři odposlechové aktivní reproduktory, které se budou připojovat přes přípojná místa na podiu.

2.3.2. Indukční poslech pro nedoslýchavé

Pro potřeby indukčního poslechu bude využito bezdrátového RF systému, v pásmu 863÷865 MHz, vysílače a přijímači s individuální indukční smyčkou na krk v počtu 5.

Systém jde použít i jako jednoduchý bezdrátový odposlech.

2.4. Scénické svícení

Scénické svícení bude tvořeno statickými PAR RGBW reflektory pro barevné nálady a statickými FHR bílými reflektory s regulací intenzity v provedení s LED zdrojem světla.

Základní sestava bude v sále na dvou bočních a jedné stropní tyči, rozdělené na dvě sekce. A na dvou stropních tyčích nad jevištěm, rozdělené na čtyři sekce.

Řízení je navrženo pomocí DMX konzole a DMX rozbočovače. Každá sekce světel potřebuje přívod 230 V, a rozvod DMX signálu.

2.5. Ovládání

Pro ovládání techniky bude sloužit řídicí systém, tlačítkový panel bude ovládat

- Zapínání napájení audiovizuální techniky a scénického svícení
- Přepínání mezi manuálním a automatizovaným provozem
- Ovládání zařízení
 - zapínání/vypínání projektoru
 - svinování/rozvinování roletové plochy
 - přepínání kabelového nebo bezdrátového připojení
- Ovládání hlasitosti celkového ozvučení.

3. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Veškeré nároky na silnoproud a slaboproud a stavbu jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

Požadujeme respektování uspořádání prvků, tak aby nedocházelo k prostorové kolizi.

3.1. Stavba

Projektor

Místo uchycení projektoru musí mít nosnost 50 kg a musí být rovné, pevné a nechvějící se. Do projekčního jehlanu tvořeného promítanými světelnými paprsky nesmí zasahovat žádný předmět.

Promítací plochy

Na stropě jeviště nárokuje volný prostor o rozměrech dle výkresové dokumentace pro montáž elektrické roletové promítací plochy. Místo uchycení plochy musí mít nosnost 110 kg a musí být pevné a nechvějící se. Pouzdro plochy se kotví na úchyty na obou stranách.

Reproduktory

Reproduktory budou umístěny na závěsech kotvených do stropu, v kotvicím místě musí být zajištěna nosnost 100 kg.

3.2. Silnoproud

Pro zajištění bezpečných a normou předepsaných technických podmínek provozu je nárokována oddělená napájecí síť TN-S, která by při správném provedení měla snížit možnost vzniku brumových zemních smyček, na které je tato technologie velmi citlivá. Zvláště proto musí být **všechny napájecí okruhy uzemněny na stejný zemnicí bod v podružném rozvaděči**.

Nárokuje provedení napájení, včetně přivedení zemnicího kabelu pro uzemnění rackových stojanů s technikou, energetická bilance:

Zařízení	maximální příkon	soudobost	poznámka
Projektor	0,8 kW	0,34	Zásuvka 230V
AV ve stojanu	1,5 kW	0,5	Zásuvka 230V
Ozvučení ve stojanu	2,5 kW	0,34	2× spínaná zásuvka 230V
Live post	3 kW	0,34	2× zásuvka 230V
Scénické osvětlení	13 kW	0,34	8× spínaná zásuvka 230V
PM na jevišti	5 kW	0,34	2× zásuvka 230V
Celkem	25,8 kW	0,34	-

V podružném rozvaděči pro sál nárokuje volný prostor pro ovládací prvky o rozměru 16 DIN modulových pozic

3.3. Osvětlení

Osvětlovací tělesa v místnosti budou zapojena do okruhů tak, že umožní vypínání anebo stmívání osvětlovacích těles u displeje nezávisle na ostatních osvětlovacích tělesech. V případě, že je v místnosti pouze jeden okruh osvětlení, budou osvětlovací tělesa nastavena tak, že nebudou přímo osvětlovat zobrazovací plochy.

3.4. Slaboproud, strukturovaná kabeláž

V rámci koordinačních činností požadujeme vybudování nároků strukturované kabeláže LAN, které jsou definovány ve výkresech u příslušných koncových prvků.

3.5. Požární signalizace EPS

Požární poplach s AV technikou bude řešen a spínaným kontaktem přivedeným do místa stojanu (racku) s AV technikou – RAV, následně odpojením od napájení.

Nárokujeme spínaný kontakt s rozpojením při poplachu.

3.6. Zařízení vzduchotechniky

Při návrhu chlazení je nutno brát v úvahu ztrátové teplo vzniklé při provozu všech zařízení v příslušných prostorách viz energetická bilance.

Hluk pozadí nepříznivě ovlivňuje poslechové podmínky pro hudbu a srozumitelnost řeči, což se týká jak hluku pronikajícího do daného sálu nebo místnosti od zdroje uvnitř budovy (např. od vzduchotechnického zařízení), tak hluku z venkovního prostoru (např. z dopravy).

Při návrhu chlazení je nutno brát v úvahu ztrátové teplo vzniklé při provozu všech zařízení v příslušných prostorách viz energetická bilance.

Maximální hladina hluku na pozadí zejména od vzduchotechniky a klimatizace by neměla být vyšší než 30dBA ve výšce 1,2m nad podlahou a neměla být vyšší než 40dBA v místě vyústku.

4. DODÁVKY A MONTÁŽE

4.1. Rozhraní dodávek

Dodávka AV techniky obsahuje prvky, kabeláž a práce uvedené v technické specifikaci (Soupis prací, dodávek a služeb).

Přívody napájení a zásuvky 230VAC a trubkové přípravy kabelových tras, jsou uvažovány jako stavební připravenost.

Ostatní dodávky jsou součástí dalších profesí (provozních souborů).

4.2. Zvláštní nároky

Z hlediska zákonných obecných norem a předpisů, kromě laserových zdrojů, nejsou na prvky AV Techniky kladeny žádné zvláštní nároky. V rovině realizační je třeba pro dodané zařízení dodržet doporučené postupy výrobců.

Laserové zdroje podléhají klasifikaci a regulaci dle norem IEC, přesně Class 1 až 4 dle IEC60825-1 Ed. 3 2014 a Risk Groups podle IEC62471-5 Ed.1 2015. Projektor a jeho součásti jsou označeny patřičným značením na svém těle.

V případě projekce je nebezpečné dívat se přímo do světla, oblast s omezením pohybu s možností pohledu do světla (nebezpečná zóna) je určena pokyny výrobce projektoru. V nebezpečné zóně musí být zabráněno pohybu osob patřičným opatřením.

Opatření bude provedeno výškovou separací projektoru víc jak 3 m nad podlahou sálu

4.3. Odpadní látky

Veškeré odpady vzniklé při montáži budou zlikvidovány dle platných právních předpisů ČR.

Montáž zařízení a jeho používání nemá vliv na změnu stávajícího životního prostředí.

Při provozu systému nebudou vznikat žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

4.4. Montážní práce

Montáž zařízení popsaného v této technické zprávě bude provedena specializovanou společností. Investor nebo generální dodavatel stavby musí zajistit přístup na staveniště dle harmonogramu stavby, a napojení na potřebné sítě energií.

Při provádění všech prací bude zajištěno dodržování všech bezpečnostních předpisů a norem pro ochranu a zdraví při práci, při montáži, zejména při práci ve výškách a dodržení montážních předpisů a postupů dle prováděných prací.

Veškeré odborné práce mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací.

4.5. Průběh prací v rámci etap stavby

Etapa 1 – Prašné prostředí

(prašnost, instalace před zaklopením podhledu, sekání, vrtání ...)

Práce realizované dodavatelem souboru AV technika v této etapě:

- Kontrola nárokovaných tras, nároků na ostatní profese a stavebních výztuh

- Montáž kotvicích prvků
- Montáž nosných konstrukcí
- Natažení kabeláže

Etapu 2 – Finalizace stavby

(Čisté bezprašné prostředí, teplota minimálně 15 °C, vlhkost max 60 %, zabezpečené prostory proti odcizení a poškození prvků AV techniky)

Práce realizované dodavatelem souboru AV technika v této etapě:

- osazení koncových prvků
- zakončení kabelů konektory
- oživení systému
- programování

Etapu 3 – Závěrečné ladění a testování funkčnosti zařízení

Budou provedeny komplexní zkoušky funkčnosti celého provedení a zkušební provoz.

5. LEGISLATIVA A NORMY

Všechny právní předpisy se musí řídit aktuálními verzemi.

5.1. Technické normy

ČSN EN 33 1500 (2017)	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 50110-2 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice;
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem;
ČSN 33 2000-4-43 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy;
ČSN 33 2000-4-444	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-444: Bezpečnost – Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením;
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení;
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody;
ČSN 33 2420 ed.2 (2009)	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v divadlech a jiných objektech pro kulturní účely;
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (1979);
ČSN 73 5241 (1988)	Názvosloví pro kulturní objekty s hledištěm
ČSN 73 5245 (1987)	Kulturní objekty s hledištěm. Podmínky viditelnosti
ČSN EN 13200-1 (2019)	Zařízení pro diváky – Část 1: Obecné charakteristiky prostorů pro diváky
ČSN EN 13200-2 (2019)	Zařízení pro diváky – Část 2: Kritéria pro navrhování provozních prostor – Parametry a národní situace
ČSN EN 50174-1 ed.3	Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality.
ČSN EN 50174-2 ed.3	Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách.
ČSN 33 4000	Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu (1988)

ČSN 33 4010	Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu (1991)
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací (2014);
ČSN EN 50174-1 ed.3	Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality. (2019);
ČSN EN 50174-2 ed.3	Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách. (2019);
ČSN EN 50310 ed.4	Soustavy pospojování pro telekomunikace v budovách a jiných stavbách (2017);
ČSN EN 61537 ed.2	Vedení kabelů – Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů (2007)
ISO/IEC 11801-1:2017	Informační technologie – Strukturovaná kabeláž, Část 1: Všeobecné požadavky;
ISO/IEC 11801-2:2017	Informační technologie – Strukturovaná kabeláž, Část 2: Kancelářské prostory;
ČSN EN 50575	Silové, řídicí a komunikační kabely – Kabely pro obecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavkům reakce na oheň (2015);
ČSN EN 50565-1	Elektrické kabely – Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U0/U) – Část 1: Obecné pokyny (2015);
ČSN EN 50565-2(2015)	Elektrické kabely – Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U0/U) – Část 2: Specifický návod pro typy kabelů související s EN 50525;
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory.

Veškerý návrh zařízení, kabelových a signálových tras je navržen dle dotčených technických norem.

5.2. Základní bezpečnostní předpisy

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna příslušnými technickoorganizačními opatřeními a dodržováním souvisejících předpisů a norem. Během elektroinstalačních prací a při následném uvádění do provozu, provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

Zákon č. 283/2021 Sb.	Stavební zákon;
Zákon č. 262/2006 Sb.	Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
Zákon č. 250/2021 Sb.	o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů;
Zákon č. 258/2000 Sb.	ve znění prováděcích vyhl. 107/2001 Sb. a vyhl. 108/2001 Sb. – o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů;

Zákon č.309/2006 Sb.	kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy;
N. vlády č.101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí (Příloha – kapitola 2.1 Elektrické instalace);
N. vlády č.178/2001 Sb.	ve znění nařízení vlády č.523/2002Sb. a nařízení vlády č.441/2004 – Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci;
N. vlády č. 194/2022 Sb.	o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice;
N. vlády č. 361/2007 Sb.	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci;
N. vlády č. 591/2006 Sb.	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů;

5.3. Zásady ochrany životního prostředí

Elektroinstalace jsou navrženy tak, aby neohrožovaly životní prostředí. Během elektroinstalačních prací a při následném provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

Zákon č. 541/2020 Sb.	o odpadech;
Zákon č. 477/2001 Sb.	o obalech, ve znění pozdějších předpisů;
Zákon č. 406/2000 Sb.	o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů;
Zákon č. 17/1992 Sb.	o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů;
Vyhláška č. 8/2021 Sb.	o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů;