



**REALIZACE ENERGETICKÝCH ÚSPOR NA
BUDOVĚ DIVADLA VE ŽDÁŘE NAD SÁZAVOU,
Doležalovo náměstí 73, 591 01 Žďár nad Sázavou,
parc. 319, k.ú. Město Žďár**

Dokumentace pro provádění stavby

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

květen 2014

vypracoval: Ing. Michael Stern

souprava čís. :

příloha čís. : B

Atelier WIK, s.r.o.
Rosického nám. 6
616 00 Brno

IČ: 60 69 99 81
DIČ: CZ 60 69 99 81
Tel.: 541 244 181
Fax.: 541 244 185
E-mail: atelier@wik.cz

B.1 Popis území a stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek je ohraničen půdorysem stavby a tvoří jej parc.č. 319, k.ú. Město Žďár. Pozemek je dopravně napojen na stávající komunikace na Doležalově náměstí a na ul. Tyršova.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.)

Jako vstupní podklad pro vypracování projektové dokumentace slouží:

- neúplná původní projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby z roku 1975 poskytnutá investorem, zpracovaná Žďárskými strojírnami a slévárnami, s.p.
- projektová dokumentace výměny stropní konstrukce nad jevištěm z roku 2006 poskytnutá investorem, zpracovaná Ing. Josefem Pohankou, Nové Veselí 17
- geodetické zaměření fasád objektu provedené Ing. Pavlem Hanzlem, Údolní 70, 602 00 Brno
- osobní prohlídky stávajícího stavu objektu.
- jednání s investorem

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nemovitost je dle katastru nemovitostí součástí rozsáhlého chráněného území.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba ani pozemky se nenacházejí v záplavovém území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržená realizace energetických úspor nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Odtokové poměry zůstávají zachovány.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci realizace energetických úspor, konkrétně zateplení suterénního zdiva bude proveden výkop kolem části objektu. Pro jeho realizaci bude odstraněna část stávajících asfaltových a betonových zpevněných ploch, které budou po dokončení zateplení a zpětném zásypu výkopu doplněny. Rovněž bude odstraněna dvojice opěrných zídek, jež budou nahrazeny novými.

Z hlediska ostatních demolic spojených s realizací energetických úspor se počítá s kompletním odstraněním střešního pláště, travertinového a kabřincového obkladu soklu, stávajícího lokálního zateplení na jihozápadní části objektu, kompletní demontáží výplní otvorů apod. Blíže viz výkresová dokumentace stávajícího stavu a bourání.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nefeší se.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Objekt je v současné době napojen na zpevněné komunikace na Doležalově náměstí a na ul. Tyršova. Přípojky energií zůstávají stávající a nové se nenavrhují.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Zpracovateli projektové dokumentace nejsou známy žádné časové vazby stavby, vyvolané ani související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba je nyní užívána jako městské divadlo města Žďár nad Sázavou. Účel užívání se realizací energetických úspor nemění.

Kapacity:

Zastavěná plocha stavby (dle katastru nemovitostí):	1.016 m ²
Obestavěný prostor objektu (dle energetického auditu):	10.802,8 m ²
Vytápěná podlahová plocha (dle energetického auditu):	2.918 m ²
Počet osob v objektu (dle energetického auditu):	286

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Území je nyní využíváno dle určení platného Územního plánu města Žďár nad Sázavou jako plocha smíšené funkce centra (C), celoměstské centrum (Cc). Účel se navrženou akcí nemění. Území je zastavěno budovami občanské vybavenosti, administrativou a polyfunkčními budovami.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Původní pseudosecesní budova Národního domu pochází z roku 1901 a byla v poválečném období používána jako divadlo. Koncem 70. let uplynulého století došlo k celkové rekonstrukci, která zcela změnila vnější a částečně i vnitřní vzhled objektu. Autorem přestavby je Ing. arch. Zdeněk Skála. Významným prvkem na čelní vstupní fasádě objektu je reliéf se symbolikou múzických umění, který byl instalován v roce 1986 – autor František Kovařík. Postupem času byla v zadní části objektu za jevištěm provedena dostavba provozního výtahu pro dopravu kulís.

Navržené řešení zateplení objektu vychází důsledně z návrhu rekonstrukce objektu z konce 70. let, při použití soudobých materiálů a technologií. Fasády jsou řešeny v kombinaci velkoplošného zavěšeného obkladu a reliéfní omítky mezilehlých ploch. Sokl – suterénní část fasád je s povrchem s keramickým obkladem v obdélníkovém formátu. Významným prvkem celého řešení je vystupující hmota provaziště objektu. Zde je použit systém zavěšených tmavých velkoplošných desek na nosném roštu, který je skloněn pod úhlem 45 stupňů. Stávající okenní a dveřní výplně budou nahrazeny hliníkovými konstrukcemi s povrchem v antracitovém odstínu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do budovy se nachází v úrovni 1.NP a je situován na severovýchodní straně (z Doleželova náměstí). Za vstupem se nachází vstupní hala navazující na schodiště vedoucí do 2.NP, foyer po stranách hlavního sálu a šatny. Z haly je rovněž přístupná pokladna, místnost pro šatnářky a dvě místnosti první pomoci. Na jednotlivé foyer dále navazují WC muži a ženy. Uprostřed dispozice 1.NP se nachází hlavní sál s orchestřištěm a jevištěm. Za jevištěm se nachází zadní jeviště vybavené nákladním výtahem vedoucím z 1.PP. V zázemí prostor pro personál se dále nachází dvojice schodišť spojujících 1.PP až 2.NP a dvě šatny rychlých převleků.

1.PP je přístupné z úrovně terénu dvěma vchody na jihozápadní straně objektu nebo dvojicí schodišť z 1.NP. Nachází se zde prostory vybavení divadla jako sklady rekvizit, šatny, WC, sprchy, klubovny, ateliery, dílna, výměňková stanice a technická místnost. Z exteriéru je pak přístupná garáž a nákladní výtah spojující 1.PP a 1.NP.

2.NP je přístupné hlavním schodištěm v severním rohu budovy a zároveň dvojicí postranních schodišť v zázemí divadla. Nachází se zde další foyer s bufetem, galerie jako součást hlavního sálu, místnosti technického zázemí (promítací kabina apod.), úklidová místnost, kuchyňka, studio, dvě přípravny, dvě šatny, dvojice WC a sklad přístupný po kovové lávce.

Do 3.NP přístupného hlavním schodištěm je situována kužárna, dílna, rozvodna NN, dvě strojovny vzduchotechniky, akumulátorovna s předsiní a půdní prostor nad sálem. Z tohoto prostoru lze dosáhnout lávky a žebříku vedoucího k výlezu na střechu nad jevištní věží. Z kužárny ústí dveře na střechu nad 2.NP.

Technologie výroby ve stávajícím stavu není a ani se nenavrhuje.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru realizace energetických úspor se neřeší (jedná se o zateplení budovy), nicméně stavba je již ve stávajícím stavu řešena s ohledem na zdravotně postižené občany, zejména v bodech:

- hlavní vstup je vybaven rampou pro tělesně postižené vybavené zábradlím. Zábradlí na stěně bude demontováno, repasováno a po zateplení objektu opět osazeno na původní místo.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen dle v souladu se zákonem o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci č. 309/2006 Sb. (změna: 362/2007 Sb. a 189/2008 Sb.) a prováděcími předpisy (nařízení vlády č. 101/2005 Sb o pracovním prostředí, nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bezpečnosti při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 378/2001 Sb.o používání strojů a technických zařízení atd.)

V souladu s § 156 Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. musí mít technologické zařízení vlastnosti, které splňuje požadavky na požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochranu proti hluku a na úsporu energie. Vlastnosti musí být ověřeny např. podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Elektrická zařízení musí být podrobován pravidelným předepsaným kontrolám, zkouškám, revizím, údržbám a opravám dle příslušných předpisů.

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat následující legislativou:

- Zákon [č. 262/2006 Sb.](#), zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů:
- Vyhláška [č. 288/2003 Sb.](#), kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání

- Nařízení vlády [č. 590/2006 Sb.](#), kterým se stanoví okruh a rozsah jiných důležitých osobních překážek v práci
- Vyhláška [č. 263/2007 Sb.](#), kterou se stanoví pracovní řád pro zaměstnance škol a školských zařízení zřízených Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí
- Nařízení vlády [č. 1/2008 Sb.](#), o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády [č. 106/2010 Sb.](#)
- Nařízení vlády [č. 201/2010 Sb.](#), o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Zákon [č. 309/2006 Sb.](#), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů:
- Nařízení vlády [č. 591/2006 Sb.](#), o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády [č. 362/2005 Sb.](#), o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády [č. 101/2005 Sb.](#), o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády [č. 406/2004 Sb.](#), o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády [č. 378/2001 Sb.](#), kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády [č. 168/2002 Sb.](#), kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády [č. 28/2002 Sb.](#), kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Nařízení vlády [č. 27/2002 Sb.](#), kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat
- Nařízení vlády [č. 11/2002 Sb.](#), kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády [č. 405/2004 Sb.](#)
- Vyhláška [č. 73/2010 Sb.](#), o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- Vyhláška [č. 601/2006 Sb.](#), kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005 Sb., a vyhláška č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- Vyhláška [č. 306/2005 Sb.](#), kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 76/1989 Sb., k zajištění bezpečnosti technických zařízení v jaderné energetice, ve znění vyhlášky č. 263/1991 Sb.
- Vyhláška [č. 398/2001 Sb.](#), o stanovení poplatků za činnost organizací státního odborného dozoru při provádění dozoru nad bezpečností vyhrazených technických zařízení, ve znění vyhlášky [č. 112/2005 Sb.](#)
- Vyhláška [č. 91/1993 Sb.](#), k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
- Vyhláška [č. 48/1982 Sb.](#), kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška [č. 21/1979 Sb.](#), kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška [č. 19/1979 Sb.](#), kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška [č. 18/1979 Sb.](#), kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška [č. 85/1978 Sb.](#), o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády [č. 352/2000 Sb.](#)
- Vyhláška [č. 50/1978 Sb.](#), o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky [č. 98/1982 Sb.](#)
- navazující předpisy, citované v předpisech výše uvedených.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.a) Stavební řešení

Stávající podoba budovy vznikla v 70. letech 20. století stavebními úpravami staršího národního domu, z něhož se dochoval hlavní sál a část jeviště – zbytek je dostavěn.

Založení objektu je plošné na betonových monolitických základových pásech. Stávající nosný systém je stěnový se zděnými nosnými stěnami v obou směrech z keramického zdiva. Stropy jsou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami nebo hurdiskovými stropy s nadbetonávkou a ocelovými nosníky profilu I. Nosná konstrukce stropu nad sálem je dřevěná trámová krytá z horní strany půdovkami. Nosná konstrukce střechy nad půdním prostorem nad sálem je tvořena opět hurdiskovým stropem s nadbetonávkou neseným ocelovou konstrukcí. Nad jevištní věží tvoří nosnou konstrukci střechy ocelové válcované profily I podporující trapézový plech.

Nenosné konstrukce jsou tvořeny keramickým zdívkem. Výplně otvorů tvoří ocelové prosklené stěny s dveřmi, ocelová okna, ocelové výplně přes dvě podlaží tvořené okny a boletickými panely s výplní expandovaným polystyrenem a ocelová vrata.

Střechy jsou ploché, vyspárována k vnitřním vpustem, spádová tvořená násypem, asfaltové hydroizolační souvrství. Lokálně jsou položeny nové asfaltové pásy. V roce 2006 byla provedena nová střecha nad jevištní věží.

B.2.6.b) Konstrukční a materiálové řešení

B.2.6.b.1) Bourací práce

V rozsahu celého objektu budou demontovány stávající obvodové výplně: okna, dveře, prosklené fasády s boletickými panely apod. U jednotlivých obvodových výplní pak bude odstraněn vnější i vnitřní parapet (oplechování a dřevotřísková umakartová deska). Při demontáži prosklených fasád s boletickými panely bude demontován falešný parapet a nadpraží ze SDK nebo dřevotřískových desek.

V rámci střešních plášťů budou odstraněny stávající vrstvy a to až na nosnou střešní konstrukci. Podrobněji výkresová část PD, popis jednotlivých bouracích prací a výpis skladeb konstrukcí. Rovněž bude odstraněno veškeré oplechování atik.

V rámci bouracích prací budou odstraněny některé zámečnické a klempířské výrobky: Oplechování říms, komínků na střeše, hromosvodná soustava, dekorativní prvky fasády, tabulky s čísly budov, zvonky, venkovní svítidla, schránky, apod. Bude vybourána prohlubeň pro novou čistící zónu před hlavním vstupem. Bude odbourána římsa cca v úrovni podlahy 1.NP na jihozápadní části objektu, dvě římsy na jevištní věži a římsa nad hlavním vstupem do objektu. Rovněž bude odstraněno zateplení na jihozápadní části objektu. Podrobně viz výkresová dokumentace. Budou odstraněny drobné prvky související s výměnou výplní otvorů nebo se zateplením – interiérové žaluzie, svítidla apod. Po provedení stavebních úprav budou zachovávané prvky osazeny zpět na původní místo.

Z části fasády na jihozápadní straně objektu bude odstraněno stávající kontaktní zateplení z expandovaného polystyrenu. Bude rovněž odstraněn travertinový a kabřincový obklad.

Bude šetrně demontována betonová plastika nad hlavním vchodem a dřevěná plastika na jihovýchodní fasádě. Obě plastiky budou dočasně uloženy pro možnost opětovné montáže po provedení zateplení objektu. Technologický postup demontáže bude stanoven při realizaci na základě zjištěného řešení kotvení plastik. U demontáže železobetonové plastiky se předpokládá využití jeřábu, případně další těžké mechanizace.

Kvůli možnosti provedení výkopu pro zateplení suterénního zdiva budou vybourány betonové zpevněné plochy včetně betonových žlabů po stranách budovy, zatékající betonový anglický dvorek, čistící zóny v úrovni 1.NP a budou zařízeny a odtěženy části asfaltových zpevněných ploch. Bude vybourána dvojice železobetonových opěrných zídek včetně ocelového zábradlí a jedna železobetonová zídka z betonových bernících tvárnice vyplněných betonem, vše včetně základu.

Při likvidaci boletických panelů je pravděpodobný výskyt nebezpečného odpadu v podobě azbestových desek – bude ekologicky zlikvidováno dle platných právních předpisů a ČSN!

Před zahájením bouracích prací bude odborným stavebně-statickým dozorem ověřena statická funkce bouraných konstrukcí a případné nejasnosti budou řešeny přizváním projektanta statické části PD. V místě bouracích prací budou odpojeny všechny rozvody energií, zejména NN!

Veškeré bourací práce budou prováděné postupným rozebíráním a musí být prováděné seshora směrem dolů. Vybouraný materiál nesmí být skladován v objektu na stropních konstrukcích – ihned se musí transportovat mimo budovu, aby nedocházelo k zbytečnému přitěžování konstrukcí. Při bouracích pracích bude GD zajištěn odborný stavebně-statický dozor, budou dodrženy všechny bezpečnostní předpisy a vyhlášky. Zajištění a ochrana konstrukcí bude součástí technologické dokumentace realizační firmy!

Po celou dobu od odstranění stávajících hydroizolačních vrstev střechy minimálně do doby zhotovení dočasné hydroizolační vrstvy v podobě nové parozábrany z asfaltových pásů je nutné konstrukci střechy chránit proti zatečení. Dotavatel navrhne a provede v rámci výrobní dokumentace konstrukci provizorního zastřešení!

B.2.6.b.2) Výkopy

Pro možnost opravy svislého hydroizolačního systému, zateplení suterénu a zrealizování nového anglického dvorku budou provedeny výkopové práce, a to formou otevřené výkopové jámy (část v zatravněné ploše) nebo pažené výkopové jámy (část ve zpevněných asfaltových plochách). Na základě odhadu stávajícího stavu okolo objektu je možné uvažovat s prováděním výkopů ve středně rozpojitelných zeminách třídy 2 a 3 podle klasifikace ČSN 73 3050. Výkopy uvažovány v uložlých jílovito-písčitých hlínách. Dle původní projektové dokumentace z roku 1975 je podloží tvořeno rozloženou rulou, která v hloubkách okolo 1,5 až 2,0 m přechází v kamenitě

balvany a díle do hloubky v kompaktní skalní rulové podloží. Spodní voda na staveništi dle původní projektové dokumentace nebyla zasažena.

Z důvodu bezpečnosti je však nutné hlubší výkopy zajistit pažením nebo případně svahovat ve sklonu. Předběžně byl určen sklon svahu 1:1. Dle situace při provádění výkopových prací je možné, že způsob provádění výkopů může být upraven na základě nově zjištěných skutečností a dle toho upraveno i případné svahování. Zároveň je možné výkopové práce upravit dle zvyklostí odborné realizační firmy a jejích zvyklostí zajištění výkopu.

Výkop ve zpevněných asfaltových plochách bude opatřen pažením, které bude navrženo na základě sondy přímo na stavbě, podle které budou určeny přesné vlastnosti přiléhající zeminy. Zajištěný výkopu bude v souladu s ČSN. Budou dodrženy podmínky bezpečnosti práce v souladu s platnými předpisy o bezpečnosti práce v aktuálním znění.

Způsoby výše uvedených požadavků budou provedeny v souladu se zvyklostmi odborné prováděcí firmy. Při výkopových pracích bude dbáno zvýšené opatrnosti při provádění, při dodržení všech vyhlášek s těmito pracemi souvisejícími! Zajištění výkopu zrealizuje realizační firma. Základová spára bude přebrána statikem projektu popř. geologem, o předání bude vyhotoven zápis.

Veškeré zemní násypy budou provedeny z dobře hutnitelného zemitého materiálu (bez valounů) s postupným ukládáním sypaniny po maximálně 15 cm vrstvách a se zhutňováním. Parametr zhutnění $E_{def,2} = 0,45$ MPa při 95% zhutnění dle PROCTER STANDARD.

Provedením zásypu a jeho zhutnění musí být dosaženo de facto vlastností rostlého terénu. Tím bude zabráněno pronikání povrchových vod do oblasti základové spáry. I přesto je v návaznosti na původní řešení spodní stavby navržen nový drenážní systém.

Pozor! Před zahájením výkopových prací musí být vytyčeny všechny inženýrské sítě. Poloha sítí musí být ověřena ručně kopanými sondami. Po vytyčení sítí se provede kontrola stavu sítí s posledním známým stavem před započítím realizací. Na základě zjištěných skutečností bude vypracován protokol! Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměření vzdáleností na výkrese. Přesné vyznačení všech podzemních vedení na povrchu bude provedeno podle ustanovení 4. Vyhl. Č 10/74 sb. Ve znění pozdějších změn o geodet. pracích ve výstavbě před započítím výkopových prací. Při výkopových pracích nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí (přípojky, stávající podzemní konstrukce)! Je potřebné postupovat velmi opatrně! Zajištění stávajících konstrukcí a výkopů bude součástí dodavatelské dokumentace odborné prováděcí firmy!

Při realizaci výkopů a při práci v nich je nutno postupovat v souladu s § 17 až 21 vyhlášky ČUBP a ČBÚ č. 324 / 1990 sb. ve znění pozdějších úprav a novel v aktualizovaném znění. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých sítí se budou řídit podmínkami pro ochranná pásma definovanými jednotlivými správci a vlastníky sítí. Bude požádáno o vyjádření jednotlivých správců dotčených sítí!

B.2.6.b.3) Opěrné stěny

Jsou navrženy opěrné zídky jako náhrada stávajících odstraňovaných opěrných zdí z pohledových železobetonových prefabrikovaných dílců určených pro úhlové opěrné stěny s tl. stěny 120 mm. Výška dílců bude 1800 mm a 800 mm, viz půdorys 1.PP – navržený stav. Dílce budou uloženy na 50 mm zavlhlé betonové mazaniny z betonu C16/20 XC2, pod ní bude zhotoven základ z prostého betonu C16/20 XC2 tl. 100 mm vybetonovaný na štěrkový hutněný polštář ($E_{def,2} = 50$ MPa) frakce 16/32 mm sahající do hloubky min. 1000 mm pod úroveň upraveného terénu.

B.2.6.b.4) Drenáže

V rozsahu provádění výkopových prací bude také zrealizován nový drenážní systém. Nový obvodový drenážní systém bude tvořen betonovým spádovaným podkladem, na kterém bude vytvořeno drenážní těleso (štěrk frakce 16/32 mm + filtrační geotextilie 500 g/m²), v tomto tělese bude uložena systémová drenážní PVC trubka Ø 100 mm. Na základě skutečného stavu na stavbě bude drenáž napojena na dvě stávající vpusti dešťové kanalizace včetně provedení případných úprav vpustí pro možnost napojení drenáže. Drenáže budou vybaveny 5 ks revizních PVC šachet DN 300 mm se dnem opatřeným lapačem písku a s litinovým poklopem.

B.2.6.b.5) Hydroizolace spodní stavby

V rámci zateplení obvodových stěn 1.PP je navržena oprava hydroizolace spodní stavby. Po provedení výkopů bude odstraněna stávající izolační přízdívka z cihel plných pálených a stávající asfaltová hydroizolace. Při odstraňování bude dbáno na to, aby v zóně 100 mm od přechodu svislé části hydroizolace ve vodorovnou nebyla původní asfaltová hydroizolace porušena! Obvodové stěny budou poté očištěny a opatřeny 15 mm nové vápenocementové omítky. Při provádění omítky a dalších prací je stále nutné chránit patu obvodové stěny s přechodem svislé části stávající hydroizolace ve vodorovnou.

Na takto připravený podklad bude přes asfaltovou penetraci provedena nová hydroizolace ze dvou vrstev SBS modifikovaných asfaltových pásů s vložkou ze skelné tkaniny. Pásky budou plnoplošně nataveny na podklad a vzájemně mezi sebou. Spojе pásů v ploše budou provedeny svařením se vzájemným přesahem min. 100 mm.

Roh mezi betonovým podkladem drenáže a nově provedenou hydroizolací podzemní části svislé stěny bude opatřen natavením cca 1 m širového SBS modifikovaného asfaltového pásu s vložkou ze skelné tkaniny.

Hydroizolace bude chráněna nopovou fólií, která bude zatažena až do úrovně spodního líce drenážní trubky nové drenáže a v nadzemní části ukončena systémovou odvětrávací ukončovací lištou.

Při provádění hydroizolací musí být dodrženy všechny technologické postupy výrobce hydroizolačních materiálů, včetně provádění prostupů, spojů, koutů, rohů, napojení a provedení jednotlivých etapových spojů atd.! Budou výhradně použity certifikované systémy.

B.2.6.b.6) Svislé nosné konstrukce

Je navrženo dozdění stávajícího otvoru ve fasádě v m.č. 1.18 (zadní jeviště). Otvor je v současné době z vnitřní strany zaslepen SDK deskami, které budou odstraněny. Dozdění bude z cihelných bloků P+D P8 na MVC 5,0 mm tl. zdiva 175 mm. Dozdění bude dvojité, zalícované z vnitřní a vnější strany obvodové stěny. Bude doplněna štuková omítka a malba z vnitřní strany.

B.2.6.b.7) Překlady, ŽB věnce

Je navrženo snížení stavebního otvoru vrat v m.č. 0.22 (výťah) v 1.PP. Snížení bude provedení ocelovým svařovaným překladem kotveným chemicky do ostění. Podrobně viz výpis zámečnických výrobků. Výška osazení překladu bude koordinována s výškou nového řešení fasády – nová větraná fasáda z cementovláknitých desek musí lícovat s výškou otvoru – viz výkres pohledů.

B.2.6.b.8) Vodorovné nosné konstrukce

Úpravy stávajících vodorovných nosných konstrukcí se nenavrhují.

B.2.6.b.9) Schodiště a konstrukce spojující různé výškové úrovně

Bude odstraněno exteriérové schodiště spojující 3.NP a střechu nad 2.NP objektu. Je navrženo nové ocelové schodnicové schodiště se zalomenými schodnicemi přecházejícími v podestu, se stupni tvořenými ocelovými typovými pororošty bez podstupnic. Součástí schodiště bude zábradlí. Schodiště bude provedeno tak, aby byla možná jeho montáž přes novou skladbu střešního pláště a zateplení fasády. Podrobně viz výpis zámečnických výrobků.

Bude repasován stávající žebřík spojující střechu nad 2.NP a nad 3.NP. Žebřík bude doplněn o madlo sahající 1500 mm na hranu okraje střechy nad 3.NP. Podrobně viz výpis zámečnických výrobků.

B.2.6.b.10) Střechy

Nosnou konstrukcí střechy nad 2.NP tvoří železobetonové monolitické stropní desky nebo desky hurdis osazené do patek mezi ocelovými válcovanými nosníky s nadbetonávkou. Nosnou konstrukci střechy nad sálem tvoří ocelová konstrukce z válcovaných profilů, mezi kterými jsou bez patek uloženy glazované desky hurdis s nadbetonávkou. Nosná konstrukce střechy nad jevištní věží byla provedena nově cca v roce 2006 a je tvořena původními ocelovými nosníky z válcovaných profilů a nosným trapézovým plechem, na která je již pokládána tepelná izolace a další vrstvy střešního pláště.

Stávající souvrství střešních plášťů je tvořeno násypy, betonovými mazaninami, asfaltovou hydroizolační vrstvou apod. Podrobně viz skladby konstrukcí.

V rámci zpracovávání projektové dokumentace byly zástupcem investora provedeny lokální sondy do stávajících skladeb střešních plášťů. Tyto skladby budou dodavatelem ověřeny v ploše střechy při jejich odstraňování. Při zjištění nesouladu s projektovou dokumentací budou navržena taková opatření, která umožní provedení nového souvrství v rámci zateplení střechech.

V rámci zateplení je navrženo kompletní odstranění stávajících skladeb střešních plášťů až na nosnou konstrukci, vyjma relativně nového střešního pláště nad jevištní věží – ten bude až na úpravu spojenou s novým oplechováním atiky zachován. Nové skladby střešních konstrukcí byly navrženy dle doporučení zpracovaného energetického auditu. Skladba nově navržených střešních plášťů viz výpis skladeb konstrukcí.

Pro odvodnění střech bude využit stávající systém vnitřních svodů, do kterých budou napojeny nové vpusti. Stávající svislé odpadní potrubí dešťové kanalizace bude zkontrolováno, případně vyčištěno a upraveno pro možnost napojení nových vpustí. Průměr nových vpustí bude určen podle průměru stávajících vpustí. Spádování je navrženo spádovými klíny v systému tepelné izolace. Vpusti budou spodními manžetami napojeny na parozábranu nové střešní skladby, horní manžetou pak na hydroizolaci střechy, tvořenou pásem z PVC-P. Materiálovému řešení parozábrany a hydroizolace musí být přizpůsoben i odpovídající materiál manžety vpustí.

Na výkrese střechy jsou určeny pouze výšky atik. Úrovně jednotlivých vrstev skladby nejsou určeny, protože vyjdou adekvátně z provedení spádových vrstev, kde je definována minimální hodnota spádu a minimální tloušťka skladby, potažmo tepelné izolace u vpusti. Tyto hodnoty jsou pro realizaci nových skladeb střešních pláštů určující.

Po celou dobu od odstranění stávajících hydroizolačních vrstev střechy minimálně do doby zhotovení dočasné hydroizolační vrstvy v podobě nové parozábrany z asfaltových pásů je nutné konstrukci střechy chránit proti zatečení. Dotavatel navrhne v rámci výrobní dokumentace konstrukci provizorního zastřešení!

Pro rekonstrukci všech typů střešních pláštů platí následující poznámky a doporučení:

Po odstranění všech vrstev střechy je nutno zkontrolovat a případně upravit stav nosné železobetonové konstrukce. Podklad pro natavení parotěsnicí vrstvy z asfaltového pásu musí být dostatečně rovný a soudržný, bez ostrých hran a výstupků a nesmí sprašovat. Parotěsnicí vrstva a zároveň provizorní hydroizolace z SBS modifikovaných asfaltových pásů bude k podkladu plnoplošně natavena.

Tepelně izolační desky budou stabilizovány vůči sání větru mechanickým kotvením do nosné podkladní železobetonové konstrukce nebo spádového betonu pomocí vhodného kotevního systému pro ploché střechy. Pro volbu vhodného kotevního systému a podkladu pro kotvení je nutno provést výtažné zkoušky. Variantně lze skladbu stabilizovat pomocí systému vzájemného lepení polyuretanovými lepidly (např. PUK). Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována proti pohybu (mechanickým kotvením popř. polyuretanovým lepidlem). Hydroizolační fólie na bázi měkčeného PVC-P bude společně s vrstvami tepelné izolace mechanicky kotvena do nosné konstrukce stropu. Pro volbu vhodného kotevního systému je nutno provést výtažné zkoušky.

Při odstranění současných vrstev střešní konstrukce dojde ke snížení statického zatížení střechy. Toto snížení by se mohlo projevit vznikem trhlinek v místě napojení příček oken, apod. Na železobetonové stropní konstrukci se mohou vyskytovat také kabelové rozvody, které mohou mít výšku i několika centimetrů. V případě jejich výskytu je tomu nutné uzpůsobit technologii (vyrovnání v rámci tepelné izolace, systém lepení místo kotvení).

Hydroizolace bude tvořena fólií na bázi měkčeného PVC-P. Bude bezpodmínečně dodržen technologický postup výrobce, použity všechny požadované montážní, kotevní, přechodové, pomocné a připojovací prvky (prvky z poplastovaného plechu pro zajištění, přechody a fixaci fólie, nebo také přířezy tepelné izolace pro vytvoření klínů, náběhů a přechodů). Opracování detailů bude provedeno systémovými prvky, alt. Fólií pro detaily opět v souladu s požadavky na provádění stanovené výrobcem. Opracování detailů se řídí montážními předpisy výrobce, montáž provádí výhradně autorizované stavební firmy, které mají speciálně proškolené pracovníky.

Specifikace zateplení střech obecně viz bod B.2.6.b.16) Zateplení stávajících konstrukcí, obvodový plášť nebo podrobněji výpis skladeb konstrukcí.

B.2.6.b.11) Atiky

Bude zateplena vnitřní a vnější strana atik tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu. Horní hrana atik bude řešena ve spádu 5,5 % (3 °). Tepelná izolace zde bude vložena do tenkostěnných profilů C 100/46/18/1,5 á 600mm kotvených do stávající atiky, délka profilů dle šíře atiky a dle šíře zateplení boků atiky. Profily budou kotveny ve spádu (uloženy na jedné straně na špalíku), volný prostor mezi stávající horní hranou atiky a novým extrudovaným polystyrenem vyplnit vhodnou tepelně izolační pěnou.

V případě střechy nad jevištní věží, kde bude zachována skladba střešního pláště s hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů bude zateplena pouze hrní strana atiky pro možnost nového, širšího oplechování po provedení zateplení fasády jevištní věže. Po zateplení horní strany atiky bude stávající hydroizolace této části střechy z asfaltových pásů prodloužena a vytažena až pod oplechování atiky. Budou navařeny 2 × SBS modifikované asfaltové pásy – spodní pás s vložkou ze skelné tkaniny, horní pás ze skelného rouna. Přesah min. 150 mm na stávající asfaltové pásy, spoj opatřit asfaltovou penetrací a svařit.

B.2.6.b.12) Sanace trhlin v římsách a atikách

Římsa na jihovýchodní a na severozápadní straně objektu společně s navazující atikou vykazují trhliny. Nosnou konstrukci atiky tvoří ocelový profil U300 uložený podélně na meziokení pilíře. Do profilu jsou osazeny ocelové příčníky a podhled římsy je proveden z desek hrdís do patek. V místě praskliny měl být na profilu U300 proveden šroubový spoj, který byl zřejmě v minulosti bezdůvodně odstraněn. Aby bylo zabráněno dalšímu praskání římsy, v místě spoje budou přes spoj přivařeny příložky.

Trhlina se projevuje rovněž v navazující atice tvořené zdívkou z cihel plných pálených a ukončujícím železobetonovým věncem v. cca 150 mm. Věnc i atikové zdívo budou odstraněny v délce 1,0 m na každou stranu trhliny. Atika bude poté znovu dozděna z cihel plných pálených na cementovou maltu včetně dostatečného provázání původního a nového zdiva. Bude provedeno doplnění železobetonového věnce v. cca 150 mm z betonu C20/25 s výzruží 4ØR10 kotvenou chemicky do původních částí věnce.

Tyto příločky zajistí stabilitu spoje a porucha se nebude dále objektovat. Podrobně viz výpis zámečnických konstrukcí a statické posouzení v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

B.2.6.b.13) Komíny

Na střeše nad 2.NP se nachází dvojice zděných komínů s odvětnáním kanalizace. Tto komíny budou zatepleny do v. cca 400 mm nad úroveň nového střešního pláště, opatřeny hydroizolací, oplechováním a novou stěrkovou omítkou v barvě fasády.

Na střeše nad 3.NP se nachází dvojice vyústění vzduchotechniky v podobě rozměrných plechových výustek. Výustky budou repasovány, očištěny, zbaveny rzi a budou doplněna a zavařena místa postižená korozi. V rámci repase bude provedena nová povrchová úprava a vytažení hydroizolace nového střešního pláště do v. cca 400 mm.

B.2.6.b.14) Podhledy

Je navrženo zateplení exteriérových podhledů v 1.PP, 1.NP a podhled říms na jihovýchodní a severozápadní fasádě. Podhled v úrovni 1.PP bude proveden kontaktní zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z minerální plsti (z důvodu požární bezpečnosti).

Podhled v úrovni 1.NP bude tvořen spuštěnou konstrukcí na systémovém nosném roštu s opláštěním cementovláknitými deskami určenými pro exteriér. V rámci návrhu kotvení roštu, budou provedeny výtažné zkoušky a podle výsledků zvolen vhodný typ kotevních prostředků. Nad podhled bude vložena tepelná izolace z minerální plsti (z důvodu požární bezpečnosti a tepelně technických parametrů), spodní líc podhledu bude opatřen certifikovanou skladbou s omítkou. **Konstrukce stropu může být tvořena keramickými tvarovkami Hurdis – nutno ověřit. Při kotvení je nutné zvolit takový systém a technologický postup kotvení, který je vhodný pro daný podklad. Při vrtání zejména nepoužívat příklep!**

Podhled římsy bude proveden systémem větrané zavěšené fasády s cementovláknitými deskami a tepelnou izolací z minerální plsti. **Konstrukce římsy je tvořena keramickými tvarovkami Hurdis mezi ocelovými I-profilů. Při kotvení zavěšené fasády je nutné zvolit takový systém a technologický postup kotvení, který je vhodný pro daný podklad. Kotvení roštu bude k ocelovým nosným I-profilům. Při vrtání nepoužívat příklep! Před provedením zateplení podhledu je nutné provést sanaci trhlin v římsách, viz bod B.2.6.b.11) Sanace trhlin v římsách a atikách.**

B.2.6.b.15) Keramické obklady

Kontaktní zateplovací systém (KZS) ETICS bude proveden v úrovni 1.PP a částečně v úrovni 1.NP s povrchovou úpravou obkladem - certifikovaný systém včetně všech součástí KZS ETICS. Barevné řešení včetně spárořezu, specifikace spárovacích hmot atd. bude upřesněno architektem v rámci vypracování kladečského plánu na základě vybraného dodavatele. Budou použity rohové a koutové lišty. Instalace budou vyvedeny tak, aby bylo možno zajistit jejich mírnou korekci ve vazbě na obklad (vývody světel, vypínačů, a dalších prostupujících prvků, příp. je nutná koordinace jejich provádění s výkresy spárořezů apod.)

Upozornění: Nutno dodržovat dilatační celky max. po 3 m! Dilatační spáry vyplnit separačním provazcem (brání k nežádoucímu přilnutí tmelu ke dnu spáry) a následně polyuretanovým tmelem.

Je nutné vybrat certifikovaný systém umožňující použití keramického obkladu v kombinaci s kontaktním zateplovacím systémem. Bude zohledněna zejména propustnost vodních par difúzí celým systémem v závislosti na vnitřním prostředí objektu. Nesmí docházet ke kondenzaci vodních par v navržené skladbě KZS ETICS!

Doporučení: Na základě vybraného výrobce stavební chemie je doporučeno pozvat technika zvoleného výrobce stavební chemie a potvrdit s ním navržené materiály přímo dle stavu na stavbě.

Při realizaci obkladů musí být dodrženy všechny technologické postupy a doporučení jak výrobce obkladů, tak i výrobce zvolené stavební chemie (stěrky, lepidla, spárovací hmoty atd.). Jedná se zejména o čistotu a přípravu podkladu – penetrování, zbytkové vlhkosti konstrukcí, rovinatost atd.

B.2.6.b.16) Podlahy, čisticí zóny

Bude provedeno zapravení podlah v místech pozice původních výplní otvorů. Dobetonování nebo vybourání podlahy na určenou úroveň a doplnění dlažbou, jejíž barevné provedení a spárořez bude odvozeno od stávající nášlapné vrstvy.

Bude repasována stávající kamenná dlažba v závětrří. Dlažba bude přebroušena, povrchově sjednocena a budou opraveny ulámané hrany. V rámci repase bude vyžínuta prohlubeň pro osazení nové čisticí zóny odvodněné do

nové drenáže, viz výpis zámečnických výrobků. Čistící zóna bude respektovat spárořez stávající dlažby. Počítá se s náhradou novými kamennými dlaždicemi cca do 30 % plochy.

Dvě nové čistící zóny budou provedeny rovněž před vstupy do 1.PP, viz výpis zámečnických výrobků.

Při realizaci podlah musí být dodrženy všechny technologické postupy a doporučení jak výrobce nášlapů, tak i výrobce zvolené stavební chemie (stěrky, lepidla, spárovací hmoty atd.). Jedná se zejména o čistotu a přípravu podkladu – penetrování, zbytkové vlhkosti konstrukcí, rovinatost atd.

Doporučení: Na základě specifikace dlažeb je doporučeno pozvat technika zvoleného výrobce stavební chemie a potvrdit s ním navržené materiály přímo dle stavu na stavbě.

B.2.6.b.17) Vnitřní omítky

Jedná se o zapravení nadpraží, ostění a dozdívek nutných provést v rámci výměny výplní obvodových konstrukcí.

V m.č. 0.21 (technická místnost) v 1.PP bude po provedení nové hydroizolace obvodového zdiva a po vysušení vnitřního zdiva provedena nová vápenocementová štuková omítka včetně vrchů potřebných vrstev (cementový postřik stávajícího očištěného zdiva, jádrová omítka, jemný štuk, malba).

B.2.6.b.18) Výplně vnějších otvorů

Ve stávajícím stavu je objekt vybaven ocelovými okny a vstupními dveřmi s jednoduchým, popř. zdvojeným zasklením, výplněmi přes dvě podlaží se vsazenými boletickými panely, ocelovými vraty a dvojíci novějších plastových vstupních dveří v 1.PP. Všechny tyto výplně budou odstraněny a ekologicky zlikvidovány.

Při likvidaci boletických panelů je pravděpodobný výskyt nebezpečného odpadu v podobě azbestových desek – bude ekologicky zlikvidováno dle platných právních předpisů a ČSN!

Z hlediska navržených výplní se jedná hliníková okna, dveře a vrata, které v rámci realizace úsporných opatření nahradí stávající, vyžilé a z hlediska tepelně-technických vlastností nevyhovující konstrukce. Materiálové řešení jednotlivých typů výplní koresponduje s výtvarným záměrem obnovy fasády.

Obecně pro nové výplně otvorů lze uvést následující:

- Bude se jednat o certifikované a schválené systémy a prvky. Jejich požadované a vlastnosti budou doloženy atesty, zkušebními protokoly a prohlášeními o shodě.
- Všechny výplně musí být v souladu s platnými ČSN, zákony a musí splňovat požadavky na ně kladené (pokud není ve specifikacích jednotlivých výrobků uvedeno jinak)
- Rozměry všech prvků budou ověřeny přesným doměřením na stavbě!
- Od všech výrobků bude GP předložena výrobní dokumentace ke schválení, včetně předložení fyzických vzorků materiálů (včetně skel) a barev.
- Výrobce (dodavatel) zaručí, že jeho výrobky budou odpovídat všem obecně závazným technickým požadavkům po stránce technické, provozní a bezpečnostní. Budou mít takové vlastnosti, které zaručí spolehlivost a bezpečné užívání výrobků (tuhost, funkčnost, uchování vzhledu a funkce, zachování požadavků na vnitřní okrajové podmínky atd.)
- Od všech výrobků budou investorovi předány atesty, certifikáty a návody k používání a údržbě.

B.2.6.b.18.1) Hliníková okna

Hliníková okna budou tvořena hliníkovými profily s přerušeným tepelným mostem, v barevné úpravě dle výpisu výplní otvorů, tepelně izolovaný systém s vestavnou hloubkou rámu 86 mm.

Zasklení bude tvořeno izolačním dvojsklem ($U_G=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, popř. nižším pro splnění požadavku na celkový součinitel prostupu tepla U_w) a přizpůsobeno požadavkům dle svého umístění - bezpečnostní sklo, zabarvené sklo atd. Součinitel prostupu tepla celého okna pak nesmí být větší než $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_w \text{ max}=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Kování je specifikováno ve výpisech výrobků a bude upřesněno na základě vybraného výrobce a jím používaných systémových řešení. Barva všech prvků musí být stejná (závěsy, klíky, páky).

Okna budou osazena na vnější líc stávajících obvodových konstrukcí. V rámci zateplení bude tepelný izolant přetažen o 30 mm přes připojovací spáru. Takto bude v max. možné míře eliminován vliv tepelného mostu připojovací spáry. V neposlední řadě bude systém hliníkových oken také splňovat požadavky na vnitřní okrajové podmínky.

Pásové výplně přes dvě podlaží budou tvořeny sestavou klasických otevíravě sklopných oken a fixních částí zasklených z vnější strany neprůhledným smaltovaným sklem. Interiérová strana neprůhledných částí bude doplněna SDK kapotáží tvořící falešný parapet a nadpraží. S dodavatelem oken bude konzultována možnost kotvení nosné konstrukce SDK k ráům hliníkových oken!

Výrobce zaručí, že jeho výrobky budou odpovídat všem obecně závazným technickým požadavkům po stránce technické, provozní a bezpečnostní. Budou mít takové vlastnosti, které zaručí spolehlivost a bezpečné užívání výrobků (tuhost, funkčnost, uchování vzhledu a funkce atd.)!
Podrobněji výpis obvodových výplní.

Podrobněji výpis výplní otvorů. Připojovací spáry budou provedeny certifikovaným těsnicím systémem z interiéru ve skladbě paronepropustná páska- tepelně-izolační montážní pěna- paropropustná páska.

B.2.6.b.18.2) Dveře a vrata

Vstupní dveře a vrata budou z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Hliníkový profil s přerušeným tepelným mostem, v barevné úpravě dle výpisu výplní otvorů, tepelně izolovaný systém s vestavnou hloubkou rámu 86 mm. Barevné provedení dveří bude respektovat architektonicko-výtvarný návrh, upřesněný na základě předložení vzorků jednotlivých výplní – viz specifikace. V rámci dílenské dokumentace bude jak GP, tak i investorem odsouhlaseny typy kování. Dveře budou doplněny o paniková tlačítka, hrazdy a madla pro tělesné postižené dle výpisu výplní otvorů. V rámci zateplení bude tepelný izolant přetažen o 30 mm přes připojovací spáru. Takto bude v max. možné míře eliminován vliv tepelného mostu připojovací spáry. Součinitel prostupu tepla max. $U_D=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

V neposlední řadě bude systém dveří také splňovat požadavky na vnitřní okrajové podmínky.

V případě požadavku investora bude pro předem určené vložkové zámky vyhotoven univerzální klíč. Výrobce zaručí, že jeho výrobky budou odpovídat všem obecně závazným technickým požadavkům po stránce technické, provozní a bezpečnostní. Budou mít takové vlastnosti, které zaručí spolehlivost a bezpečné užívání výrobků (tuhost, funkčnost, uchování vzhledu a funkce atd.)!

Podrobněji výpis výplní otvorů. Připojovací spáry budou provedeny certifikovaným těsnicím systémem z interiéru ve skladbě paronepropustná páska- tepelně-izolační montážní pěna- paropropustná páska.

B.2.6.b.19) Zateplení stávajících konstrukcí, obvodový plášť

V rámci realizace energeticky úsporných opatření bude provedeno zateplení stávajících konstrukcí. Bude se jednat o zateplení obvodového pláště (KZS ETICS, skládaný provětrávaný plášť) a zateplení střešních konstrukcí. Jako tepelná izolace je navržen expandovaný polystyren $\lambda \leq 0.039 \text{ W/mK}$ (ETICS, střecha) nebo minerální plst' $\lambda \leq 0.039 \text{ W/mK}$ (skládaný provětrávaný plášť). Obvodový plášť bude zateplen rovněž pod úrovní terénu, rozsah viz výkresová dokumentace, zateplení z extrudovaného polystyrenu $\lambda \leq 0.035 \text{ W/mK}$. Do v. 400 mm nad úrovní upraveného terénu bude použit perimetrický polystyren. Extrudovaným polystyrenem bude rovněž zateplena horní a vnitřní strana atik a spodní část stěny v kontaktu se střechou do v. 400 mm nad novým střešním pláštěm. Kvůli vyrovnaní členité nebo nerovné fasády je lokálně navrženo zateplení z desek z fenolické pěny $\lambda \leq 0.022 \text{ W/mK}$.

Zateplení v zóně 1000 mm po stranách a nad vstupními dveřmi bude vždy realizováno s minerální vatou (z hlediska požární bezpečnosti)!

B.2.6.b.19.1) Kontaktní zateplovací systém (KZS)

Zateplení části objektu bude provedeno KZS s tepelnou izolací na bázi expandovaného polystyrenu. Realizace musí být prováděna specializovanou prováděcí firmou, která si vypracuje vlastní výrobní dokumentaci, ve které budou popsány a navrženy způsoby založení, kotvení izolantu, dále pak technologický popis provádění, úprava KZS v místě ostění, parapetů a nadpraží, napojení na výplně otvorů atd. KZS bude dodán v kpl provedení včetně všech pomocných, kotevních a konstrukčních prvků, hmoždinek (certifikát ETA), lišt, rohových lišt, začistiřovacích lišt, vytěsňovacích pásky, atd. Přes rámy výplní bude přetažen KZS o 30 mm – překrytí spáry rámu výplně a zděné konstrukce, stejně tak bude upraveno i ostění otvorů. Pro napojení na rámy budou použity začistiřovací profily.

Finální povrchová úprava pak bude tvořena stěrkovou omítkou ve specifikaci dle jednotlivých skladeb konstrukcí nebo obkladem z keramického fasádního pásu (viz B.2.6.b.14) Keramické obklady). Povrch KZS v dosahu osob, přístupný z okolního terénu a zpevněných ploch bude opatřen ochranným prostředkem proti graffiti. Použitím ochranného prostředku ale nesmí dojít ke zhoršení požadovaných vlastností KZS.

Bude zvolen certifikovaný systém KZS včetně všech vrstev a systémových doplňků!

Musí být dodržen technologický postup zvoleného certifikovaného systému zateplovacího systému.

Všechny vrstvy budou prováděny dle technologických pravidel a platných ČSN.

Všeobecné podmínky pro výběrové řízení

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Obecně je nutné postupovat podle platné legislativy pro zadávání veřejných zakázek. **Zhotovitel doloží výběrovému řízení i k realizaci splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě včetně osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.**

Právní předpisy

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně **B-s2,d0** s indexem šíření plamene $i_s=0,00$ m/min. Zateplovací systém **musí mít** certifikaci kvalitativní **třídy A** podle TP CZB.

Podmínky provádění

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými listy jednotlivých materiálů a komponent. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Podklad

Před zahájením prací bude provedeno posouzení podkladu a stanoven postup jeho ošetření k zajištění únosnosti a adheze dle ČSN 732901.

Odolnost proti vzniku trhlin

Zateplovací systém musí být v celé ploše mechanicky odolný s armovací vrstvou na minerální bázi s **vlákny**. Minerální armovací vrstva s **vlákny** se síťovinou nesmí při **0,5%** protažení dle ETAG 004 **vykazovat žádné trhliny**.

Armovací stěrka

Minerální armovací stěrka vyztužena vlákny musí vykazovat **pevnost v tahu za ohybu min. 3,3 N/mm²** a **dynamický modul pružnosti min. 6000 N/mm²**. Faktor difuzního odporu armovací stěrky $\mu \leq 25$. Minerální armovací vrstva vyztužena armovací síťovinou **nesmí při 0,5% protažení dle ETAG 004 vykazovat žádné trhliny**.

Armovací síťovina

Do zateplovacího systému bude použita armovací síťovina s **apretací** proti zásadám, s gramáží min. **155 g/m²** a pevností v tahu **min. 1750 N/50 mm** dle ČSN EN 13496.

Povrchová úprava:

Na objektu se vyskytují 3 povrchové úpravy KZS

A) **Povrchová úprava s dekorační minerální omítkou strukturovanou do proužků** dle vzorku schváleného architektem. Tato úprava fasády bude provedena **minerální modelační omítkou zrnitosti 0,5 mm profilovanou do pruhů**. Profilace dle vzorku schváleného architektem. **Omítka musí být součástí certifikované skladby podle kvalitativní třídy A CZB**. Pro zvýšení odolnosti vůči vodě musí být omítka hydrofobizovaná s třídou nasákavosti dle EN 998-1 **min. W2 = $c \leq 0,2 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$** a současně pro zajištění prostupu vodních par faktor difuzního odporu $\mu \leq 20$. Pro finální odstín a pro navýšení odolnosti vůči povětrnostním vlivům bude minerální profilovaná omítka chráněna **fasádním nátěrem na bázi silikonových pryskyřic v odstínu dle výkresu pohledů**. Nátěr bude s fungicidním nastavením pro zvýšenou ochranu vzniku řas a plísní na povrchu. Pro zajištění paropropustnosti bude ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy nátěru $s_d < 0,05 \text{ m}$ (EN ISO 7783-2) a faktor difuzního odporu $\mu \leq 420$. Pro zajištění odolnosti vůči vodě bude součinitel vodopropustnosti **barvy W3 nízký $\leq 0,07 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$** dle EN 1062-3. Velikost zrna v barvě **$< 100 \text{ } \mu\text{m}$** dle EN 1062-1.

B) **Povrchová úprava se samočistící omítkou za deště:**

Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou probarvovanou **omítkou se samočistící schopností za deště (s tzv. lotosovým efektem)** v odstínu dle výkresu pohledů, zrnitost 1,5 mm až 2,0 mm, **s přísadou proti plísním a řasám s dlouhodobým účinkem**. Pro zajištění voděodolnosti a paropropustnosti budou splněny hodnoty: součinitel vodopropustnosti **nízký $< 0,05 \text{ kg / (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$** a **třída nasákavosti W3 nízká**, faktor difuzního odporu $\mu \leq 40$.

C) **Povrchová úprava s keramickým obkladem:**

Finální povrch bude z keramického obkladu tl. do 12 mm formátu 450x120 mm, nasákavost vodou nesmí být větší než 6% (nebo větší než 3% při použití izolace z minerální vlny) a šířka spáry pro zajištění paropropustnosti min. 5 mm. Ve celkové skladbě KZS pod keramickým obkladem bude použita pevnější armovací síťovina s apretací proti zásadám, s gramáží min. **210 g/m²** a pevností v tahu **min. 2400 N/50 mm** dle ČSN EN 13496 s velikostí ok 7 mm. Zateplovací systém bude kotven přes armovací vrstvu se síťovinou šroubovacími hmoždinkami s talířkem o průměru min. 60 mm. Pro zajištění adheze mezi vrstvou lepidla a armovací vrstvou bude použit adhezivní můstek míchaný z 20% cementu. Keramický obklad je pak lepený **systémovým** minerálním flexibilním lepidlem určeným pro lepení keramiky, přírodního kamene a skelné mozaiky. Spáry v keramickém obkladu jsou vyspárovány **systémovou** minerální spárovací hmotou

Izolace:

Izolace z expandovaného polystyrenu EPS (pokud není v konkrétní skladbě konstrukce uvedeno jinak) dle ČSN EN 13163 s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti min. $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$. Pro soklovou část do výšky 400

mm nad terénem a oblasti do v. 250 mm nad římsami bude použitý perimetrický polystyren – soklové desky s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti min. $\lambda_D=0,035 \text{ W/mK}$. Kvůli vyrovnaní členité nebo nerovné fasády je lokálně navrženo zateplení z desek z fenolické pěny $\lambda \leq 0,022 \text{ W/mK}$.

Soklová část a nadřímsové oblasti:

Pro soklovou část do výšky 400 mm nad terén a na oblasti nad římsami do v. 250 mm bude použitý perimetrický polystyren – soklové desky s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti min. $\lambda_D=0,035 \text{ W/mK}$. Soklová část bude navíc doplněna o hydroizolační systémové lepidlo a stěrku na organické bázi míchaná v poměru 1:1 s portlandským cementem.

Hmoždinky:

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky. Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu. Kotvení bude prováděno podle kotevního plánu **šroubovacími hmoždinkami**. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity **šroubovací hmoždinky se šroubovitým talířem se zápuštnou montáží** s bodovým součinitelem prostupu tepla $= 0,000 \text{ W/K}$.

Parapety:

Napojení zateplovacího systému na systémové parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému. V ostění bude použit přechodový plastový profil s integrovanou síťovinou, do kterého se zasune parapetní plech.

Ostění oken a dveří:

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno rovněž pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou.

Napojení na klempířské prvky:

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou provedeny **systémovou plastovou lištou s integrovanou síťovinou** a to tak, aby bylo zajištěno dilatování klempířských prvků pod omítkou **bez rizika trhlin v místě napojení**.

Upevnění břemen:

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení **musí být 0,5 kN**. Odolnost prvku proti vytažení z EPS **musí být 1,5 kN**. Všechna těžká břemena např. markýzy budou na fasádu kotveny šroubovacími hmoždinkami nebo chemickými kotvami přes systémové podložky zapuštěné do ETICS. Pevnost podložky tlaku musí být **min. 25kN/podložku**.

Demontáž lešení:

Otvory po lešeníářských kotvách budou utěsněny **systémovými ucpávkami z pěnové hmoty** a následně provedena povrchová úprava.

B.2.6.b.19.2) Provětrávaný skládaný zavěšený obvodový plášť

Větraná fasáda je dvouplášťová stavební konstrukce. Bude použit pouze certifikovaný systém včetně všech součástí systému - není možné nahrazovat jednotlivé součásti systému nesystémovými prvky. Je tvořena stávající nosnou konstrukcí (cihelne zdivo, železobeton) a předstěnou z fasádních cementovláknitých desek tl. 8 mm nesenou hliníkovým roštovým systémem. Mezi nosnou konstrukcí a fasádními deskami se vytvoří větraná vzduchová mezera. Tato mezera by měla být po celou dobu životnosti fasády průchodná bez jakýchkoliv horizontálních překážek. Šířka této mezery je min. 25 mm, při výšce nad 6 m šířka 40 mm. **V každém případě výrobcem doporučená tl. větrací mezery musí zajistit bezproblémovou funkčnost systému.** Ve spodní a horní části této fasády musí být větrací otvory opatřené mřížkami proti hmyzu. Do spodního větracího otvoru se nasává čerstvý chladnější vzduch, který proudí komínovým efektem nahoru k hornímu větracímu otvoru. Tím dochází k tomu, že se odvádí v létě teplý vzduch a ochlazuje se tepelná izolace. Díky tomu větraná fasáda pomáhá v letním období snižovat tepelné zisky interiéru objektu. V zimním období snižuje množství kondenzace vodní páry mezi izolací a stěnou. Tím výrazně pomáhá předcházet vlhnutí konstrukce. Hlavní zásadou při navrhování je sjednocení dilatačních spár roštu a mezer mezi deskami. Tepelná izolace skladby bude ochráněna difúzně otevřenou pojistnou hydroizolací. Tepelná izolace se kotví k podkladní konstrukci tmelem a hmoždinkami mezi již namontované kotvy fasády. Tyto kotvy po zaizolování stěny vyčnívají ven z izolace.

Do skladby větraného pláště bude zahrnuta pojistná difúzní fólie kotvená černé barvy kvůli omezení prosvítání jinak barevné fólie spárami mezi zavěšenými cementovláknitými deskami!

Postup montáže (bude upraven na základě vybraného výrobce tak, aby byl v souladu s jeho technologickým manuálem a dílenskou dokumentací)

Zhotovení nosné konstrukce provádí firma zaškolená výrobcem nosného systému dle typu.

Montáž se skládá z následujících dílčích kroků:

1. rozměření základních os a referenční roviny na fasádě

2. proměření hrubé stavby, určení os svislých nosníků
3. osazení nosných stěnových úhelníků
4. montáž tepelné izolace
5. montáž difuzní fólie
6. osazení svislých nosných profilů „T“, „L“
7. montáž fasádních desek
8. formátování fasádních desek, styk fasádního pláště s procházejícími konstrukcemi (zábradlí, větrací mřížky... aj.)

Fasádní desku je možné kotvit pouze k jednomu roštu. Na jednom roštu lze mít přikotvených více fasádních desek. Pokud by se jedna deska kotvila k více roštům, může dojít k poškození desek.

Pro zvýšení výtvarného výrazového řešení fasády byl zvolen systém kotvení desek pomocí lepení.

Lepení na hliníkovou konstrukci

Pravidla pro montáž

Fasádní desky je možné lepit na hliníkovou podkladní konstrukci pomocí speciálních lepidel daných výrobců.

Vlastní montáž, lepení, doporučujeme nejprve konzultovat s výrobcem lepidla.

Maximální délka desky při lepení je 1550 mm.

Systém se skládá z trvale pružného lepidla, oboustranně lepicí pásky k okamžité fixaci desek a přípravků pro očištění materiálů lepených ploch. Oboustranně lepicí páska slouží pouze k okamžitému připevnění fasádní desky k roštu po dobu zatvrdnutí lepidla.

Výhody lepení:

- estetický vzhled (skryté kotvení fasádních desek)
- jednoduchá a bezpečná montáž
- odolnost lepidel proti povětrnosti a stárnutí
- eliminace teplotních, mechanických deformací, pohybů, otřesů a hluku
- hospodárnost
- žádné oxidační skvrny od koroze spojovacích materiálů
- pružné, vysokoviskózní PUR lepidlo pro lepení obkladových fasádních desek a panelů pro venkovní prostředí a interiéry, vytvrzující se vzdušnou vlhkostí

Montáž bude prováděna proškolenou odbornou realizační firmou, která má oprávnění a testy provádět tento typ stavebních konstrukcí.

Desky budou opatřeny ochranným prostředkem proti grafitti.

- Bude se jednat o certifikovaný a schválený systém. Jeho požadované vlastnosti budou doloženy atesty, zkušebními protokoly a prohlášeními o shodě.
- **Provětrávaný skládaný zavěšený obvodový plášť musí být v souladu s platnými ČSN, zákony a musí splňovat minimální požadavky na něj kladené.**
- Rozměry všech prvků systému budou ověřeny přesným doměřením na stavbě!
- Dodavatel vypracuje a předloží výrobní dokumentace ke schválení GP, včetně předložení fyzických vzorků materiálů.
- Výrobce (dodavatel) zaručí, že jeho výrobky budou odpovídat všem obecně závazným technickým požadavkům po stránce technické, provozní a bezpečnostní. Budou mít takové vlastnosti, které zaručí spolehlivost a bezpečné užívání výrobků (tuhost, funkčnost, uchování vzhledu a funkce atd.)
- Od všech výrobků budou investorovi předány atesty, certifikáty a návody k používání a údržbě.

Bude respektován spárořez dle výkresu pohledů. Výrobní dokumentace zavěšeného obvodového pláště bude předložena k odsouhlasení architektovi projektu!

B.2.6.b.20) Nátěry, malby a povrchové úpravy

Nové exteriérové ocelové konstrukce budou žárově zinkovány dle ČSN EN ISO 1461 min. 80 µm.

Korozní prostředí je stanoveno C3 dle normy ISO 12944 část 2. Nátěry musí splňovat životnost nad 15 let.

Nové žárově zinkované i původní repasované konstrukce budou po očištění, odmaštění a zbavení solí natřeny základním nátěrem v tl. suché vrstvy 40 µm. Následně bude proveden nátěr tl. 80 µm. Vrchní nátěr bude proveden v tl. 60 µm v příslušném odstínu.

Vrstvy nátěrů a jejich nanášení jsou provedeny dle platných technologických postupů a pravidel, které stanovují ČSN nebo technologické předpisy výrobců jednotlivých používaných materiálů.

Finální povrchová úprava v interiéru (zapravení nadpraží, ostění dozdivky) bude provedena tónovanou malbou přizpůsobenou stávající. Vymalovány budou rovněž všechny vnitřní prostory dotčené stavebními úpravami. Rozhodnutí ohledně odstínu, kvality a vzhledu povrchu bude učiněno na staveništi na základě vzorového provedení odsouhlaseného architektem.

Nabízené barvy nesmějí obsahovat formaldehyd, PCP, ani jiné zdraví škodlivé složky. Nezávadnost musí být dodržena formou záznamů o zkoušce státní zkušebny, certifikátem atd.

Produkty použité povrchové úpravy musí být zpracovány podle technologického předpisu výrobce, a to buď ručně anebo strojně. Před vlastním prováděním je nutné náležitě ochránit okolní stavební konstrukce (pohledové, okna, zárubně atd.).

B.2.6.b.21) Klempířské výrobky

Mezi klempířské výrobky se řadí nové oplechování parapetů, atik, střešních komínků, výstupků na střeše apod. Budou provedeny z hliníkového plechu min. tl. 0,7 mm (není-li ve výpisu klempířských výrobků uvedeno jinak), v barvě dle výpisu klempířských výrobků a pohledů. Pro osazení klempířských prvků budou využity i součásti provětrávaného skládaného pláště - doplňkové profily pro uložení a podepření.

Rozměry všech prvků budou ověřeny přesným doměřením na stavbě!

Všechny klempířské výrobky musí být provedeny na základě zkušeností odborné prováděcí firmy v souladu s ČSN 73 36 10! Veškeré klempířské prvky a konstrukce je nutno dilatovat ve vzdálenostech a způsobem předepsaným v technických předpisech výrobce a v ČSN 73 3610. Výrobce zaručí, že jeho výrobky budou odpovídat všem obecně závazným technickým požadavkům po stránce technické, provozní a bezpečnostní. Budou mít takové vlastnosti, které zaručí spolehlivost a bezpečné užívání výrobků (tuhost, funkčnost, uchování vzhledu a funkce atd.)!

B.2.6.b.22) Zámečnické výrobky

Jedná se zejména o čistící zóny, exteriérová zábradlí, nový anglický dvorek, schodiště na střeše nad 2.NP, nosnou konstrukci pro vynesení nové římsy na severozápadní fasádě, drobné fasádní prvky a repase stávajících zámečnických výrobků typu žebříku mezi střechou nad 2.NP a 3.NP apod.

Po demontáži obou stávajících dekorativních plastik (železobetonová a dřevěná) bude navržena konstrukce pro kotvení těchto plastik tak, aby bylo možné osazení jejich zadní stranou min. 100 mm před líc nové zateplené fasády. Konstrukci kotvení je nutné provést před zateplením fasády! Detaily kotvení k obvodovým stěnám i kotvení plastik včetně statického posouzení bude provedeno v rámci výrobní dokumentace.

Je navržen systém kotvení velkoplošných textilních reklam na fasádu ve formě lankového systému s bodovými kotvami. Bodové kotvy budou kotveny k obvodové stěně před provedením zateplení fasády a mezi ně budou napnuta nerezová lanka umožňující montáž velkoplošných textilních reklam. Podrobný návrh kotvení a detailů bude předmětem výrobní dokumentace zvoleného systému.

Rozměry všech prvků budou ověřeny přesným doměřením na stavbě! Zhotovitel předloží dílenskou dokumentaci k odsouhlasení a vzorky materiálu.

Výrobce zaručí, že jeho výrobky budou odpovídat všem obecně závazným technickým požadavkům po stránce technické, provozní a bezpečnostní. Budou mít takové vlastnosti, které zaručí spolehlivost a bezpečné užívání výrobků (tuhost, funkčnost, uchování vzhledu a funkce atd.)!

B.2.6.b.23) Truhlářské výrobky

Jedná se zejména o vnitřní obklady parapetů. Materiálově se bude jednat o MDF desku laminovanou, v barvě dle výpisu truhlářských výrobků.

Veškeré prvky budou rovné, bez povrchových vad – nerovnosti, třísky, poškození povrchové úpravy apod., místa řezů a vrtání budou bez ořepů, začištěna.

Provedení musí být sladěno s výplněmi otvorů.

Rozměry všech prvků budou ověřeny přesným doměřením na stavbě! Od všech výrobků bude GP předložena výrobní dokumentace ke schválení, včetně předložení fyzických vzorků materiálů.

Výrobce zaručí, že jeho výrobky budou odpovídat všem obecně závazným technickým požadavkům po stránce technické, provozní a bezpečnostní. Budou mít takové vlastnosti, které zaručí spolehlivost a bezpečné užívání výrobků (tuhost, funkčnost, uchování vzhledu a funkce atd.)

B.2.6.b.24) Venkovní úpravy, komunikace a zpevněné plochy

V současném stavu přiléhá k severovýchodní a jihozápadní straně fasády zpevněná asfaltová plocha, k jihovýchodní a severozápadní fasádě pak stávající betonový okapový chodník ukončená betonovým melioračním žlabem.

V rámci provádění výkopů pro zateplení spodní stavby objektu bude šetrně odříznuta část asfaltových ploch, které budou po dokončení zateplení opětovně doplněny v původních skladbách. Betonové okapové chodníky budou kompletně vybourány včetně navazujících betonových melioračních žlabů. Po provedení zateplení budou osazeny nové betonové meliorační žlaby ukončené betonovým zahradním obručným osazeným do lože

z betonu C16/20 XC2 a okapový chodník kolem objektu proveden z betonové dlažby formátu 500/500/60 mm ve skladbě dle výpisu skladeb konstrukcí. Budou osazeny nové opěrné stěny, viz bod B.2.6.b.3) Opěrné stěny.

Poblíž východního rohu objektu je umístěn stávající betonový anglický dvorek, kterým v současné době zatéká do m.č. 0.21 (technická místnost). Tento anglický dvorek bude odstraněn a nahrazen novým plastovým s pozinkovaným pojížděným pororoštěm. Napojení anglického dvorku na zateplenou obvodovou stěnu bude provedeno systémově a vodotěsně. Anglický dvorek bude odvodněn do nové drenáže.

B.2.6.b.25) Pomocné práce

V rámci výměny výplní otvorů bude ve 2.NP demontována a po dokončení prací opětovně osazena dvojice lavicových otopných těles.

V rámci realizace budou opraveny poškozené části výrobků a konstrukcí. Pokud se bude jednat o neodstranitelné a neopravitelné poškození, které nezaručí původní vlastnosti výrobku nebo konstrukce, bude provedena výměna anebo bude poškozený prvek nově zrealizován.

V rámci pomocných prací budou také zapravena místa, kde byly původně umístěny obvodové výplně otvorů a to jak ostění a nadpraží, tak i podlahy. Podlahy budou doplněny na předem připravený podklad (penetrace, kontaktní můstek) a to formou betonové mazaniny a lepeného keramického obkladu, který se svým vzhledem bude nejvíce přibližovat okolním podlahám včetně navazujícího spárořezu.

Po dokončení všech prací budou okolí i interiér objektu vyčištěny.

B.2.6.c) Mechanická odolnost a stabilita

B.2.6.c.1) Vyjádření statika

Objekt divadla je z hlediska statiky v dobrém stavu a navrhované stavební práce na energetických úsporách neovlivní statiku dílčích prvků ani objektu jako celku.

Z hlediska statiky je zajímavá prasklina šimsy na severní fasádě. Dle projektové dokumentace měla být římsa vytvořená jako monolitická železobetonová konzola. Při provádění stavby byla tato konzola nahrazena ocelovými válcovanými nosníky U 300, které byly položeny podélně na meziokenní pilíře. Do profilů byly osazené ocelové příčníky a podhled byl proveden z keramických desek HURDIS.

V místě praskliny byl na profilu U300 zjevně proveden šroubový spoj, který byl při realizaci fasády bezdůvodně odstraněn. Aby bylo zabráněno dalšímu praskání římsy, v místě spoje budou přes spoj převažené příložky. Tyto příložky zajistí stabilitu spoje a porucha se nebude dále objevovat.

B.2.6.c.2) Závěr

Výše popsané stavební práce „Realizace energetických úspor na budově divadla ve Žďáře nad Sázavou“ nenaruší statiku dílčích stavebních nosných prvků (svislé a vodorovné nosné konstrukce), ani objektu jako celku.

Stavební úprava budovy divadla není statickým zásahem do nosných konstrukcí budovy.

B.2.6.c.3) Požadavky na bezpečnost práce při provádění stavebních prací

Při provádění všech stavebních prací musí být dodržována Sbírka zákonů č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, který se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti neb poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

V Brně 05/2014

Vypracoval: ing. Bohumil Honomichl
 Autorizovaný inženýr v oborech pozemní stavby, statika a dynamika staveb.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7.a) Hromosvod

B.2.7.a.1) Předmět projektu

Objekt divadla ve Žďáru nad Sázavou bude v rámci realizace energetických úspor zateplen a bude rekonstruována fasáda. Bude provedena i rekonstrukce střechy.

V důsledku toho bude provedena rekonstrukce hromosvodu - ochrany před bleskem – a to tak, aby byl v souladu s platnými a závaznými normami a ostatními předpisy.

Projektové podklady

Podkladem pro projekt byl stavební projekt, a platné a závazné ČSN a vyhlášky vlády ČR..

Výchozí závazné normativní dokumenty

ČSN 33 2000 – 1 ed.2

- Elektrická zařízení

ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed.2	- Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000 – 4 – 47	- Opatření k zajištění ochrany před úraz. el. proudem
ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed.3	- Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy
ČSN 33 2000 – 5 – 52	- Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 – 7 – 701 ed.2	- Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou
ČSN EN 50110-1 ed.2	- Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ČSN 34 3100)
ČSN 33 1500	- Revize elektrických zařízení
ČSN EN 62305 (ČSN 341390)	- Ochrana před bleskem a přepětím
ČSN 73 0810:	- Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0848:	- Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
Vyhláška 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb	
Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby	
Vyhláška 73/2010 Sb. O vyhrazených elektrických zařízeních	

B.2.7.a.2) Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3 +N+PE stř., 50Hz, 230/400V, TN-C-S

Vnější vlivy

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

Teplota okolí	AA 7
Atmosférické podmínky v okolí	AB 7
Výskyt vody	AD 4

Jedná se o prostory venkovní.

B.2.7.a.3) Technické řešení

Objekt je vybaven hromosvodem podle ČSN 341390. Jímací soustava je mřížová, svody povrchové po cca 15-ti metrech. Zemní soustava základová.

Objekt slouží jako divadlo, není zde nebezpečí výbuchu, ani nebezpečí požáru hořlavých hmot, ani hořlavých kapalin.

Stávající jímací soustava bude demontována. Demontovány budou i svody. Materiál bude ekologicky likvidován.

Zemní soustava a zemní části svodů budou ponechány.

Nový hromosvod bude řešen podle ČSN EN 62305.

Třída ochrany před bleskem LPS III.

Dostatečná vzdálenost cca $S=0,9$ pro zeď, $S=0,45\text{m}$ pro vzduch.

Typická vzdálenost svodů 15m, oka mřížové soustavy 15x15m.

Bude vybudována nová jímací soustava a nové svody. Použitý materiál AlMgSi D8 (pro jímací soustavu možno i FeZn D8). Jímací soustava bude osazena na podpěrách na ploché střechy. Na okrajích atiky (oplechování atiky a stříšky z Al, příp. titanizinek, nikoliv Cu) bude osazeno jímací vedení pomocí příchytek SP, příp. SU.

Vyústky VZT, výlez na střechu a případný anténní stožár chránit oddáleným jímačem. Dodržet dostatečnou vzdálenost, s výjimkou výlezu na střechu, který bude spojen s jímací soustavou.

Oplechované konstrukce nad VZT šachtami jsou zakresleny. Drobné vyústky VZT ve výkrese zakresleny nejsou, nutno operativně doplnit na místě.

Připojit žebřík k jímací soustavě!

Svody budou skryté z vodiče FeZn D10 v trubce nehořlavé (HF) pod zateplením, v drážce ve stěně – uchytit např. cementovápenou maltou. Nahoře spojit s oplechováním atiky.

Se svody budou spojeny i oplechování atiky a stříšek na spodní úrovni pod jímací soustavou (v místě dotyku).

Zkušební svorky budou osazeny v krabici pro zkušební svorku osazené do fasády, ve výši alespoň 50cm.

Zemní část stávajících svodů bude ponechána, případně bude opravena a doplněna izolace v zemi. Pro nové svody budou osazeny zemní tyče, případně bude položen tam, kde to bude možné nový zemní pás FeZn 30x4. K tomuto pásku připojit i stávající vývody základové soustavy, které případně povedou kolem.

Napojení mezi zkušební svorkou a zemní soustavou bude provedeno z vodiče FeZn D10 s izolací proti korozi, případně z nerezové oceli.

Zemní odpor jednoho svodu je v EN 62305 doporučen max.10Ω, původní zemní soustava byla řešena pro hromosvod podle ČSN 341390 s požadovaným odporem svodu 15Ω. Projektant doporučuje nepřekročit tuto hodnotu.

B.2.7.a.4) Bezpečnost práce a ohlašovací povinnost

Elektromontážní práce budou prováděné podle platných předpisů a norem ČSN, zvláště ČSN EN 50110-1 ed.2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních (ČSN 34 3100). Práce budou provádět pracovníci s kvalifikací podle vyhl. č. 50/78 Sb.

Před uvedením do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61.

Pro hromosvod tohoto objektu Vyhl. 73/2010 Sb. – vyhláška o vyhrazených elektrických zařízeních - vyžaduje před zahájením montáže ohlášení na místně příslušném pracovišti Technické inspekce ČR (jedná se o objekt pro více než 200 osob).

V Brně dne 27.5.2014

Ing. Dušan Slaný

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatnou část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavební konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 730540/2011. Při návrhu je respektován zákon č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a dále vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, která stanovuje požadavky na energetickou náročnost budovy na nákladově optimální úrovni, tzn. splnění vybraných ukazatelů.

b) Energetická náročnost stavby

V březnu 2014 byl zpracován energetický audit energetickým specialistou 0115 Ing. Pavlem Judou.

Hodnocení obálky budovy ve stávajícím stavu je „G“, po realizaci energetických úspor na budově se změní na „C“.

- měrná vypočtená roční spotřeba energie v MWh/rok před realizací opatření	...	355,6
- měrná vypočtená roční spotřeba energie v MWh/rok po realizaci opatření	...	194,4

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Objekt je napojen na stávající zdroje energií. Využití alternativních zdrojů energií se neuvažuje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunikační prostředí

Provoz budovy zůstává stávající, nové hygienické požadavky se nepožadují.

Odpady a jejich likvidace bude prováděna podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 275/2002 Sb.), vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. Odpady vzniklé při realizaci stavby a během vlastního provozu objektu jsou zařazeny do kategorií dle vyhlášky NV č. 381/01 Sb..

Odpady vznikající při stavbě musí dodavatel třídít a evidovat. Evidence a smlouvy o likvidaci odpadů s oprávněnými firmami se dokládají u kolaudace. Nerecyklovatelný nespálitelný odpad bude odvezen na skládku k tomuto účelu určenou. Recyklovatelný odpad bude roztříděn (např. papír, kov a sklo) a bude odvezen do sběrný. Spálitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny. Nebezpečné odpady budou likvidovány odbornou firmou.

Během provozu objektu vzniká běžný komunální odpad skladovaný v odpadních nádobách, které budou umístěny ve venkovním prostoru u vjezdové rampy v 1.PP. Nádoby na tříděný odpad o objemu 240l budou pravidelně odváženy a likvidovány oprávněnou organizací. Pro komerční prostory je vyčleněna samostatná místnost na nádoby s odpadem.

Tab 1 : Zařazení odpadů z výstavby dle katalogu odpadů

Katalog.č.	Název druhu odpadu	Kategorie
15	Odpadní obaly	
15 01	Obaly	
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	O
15 01 02	plastový obal	O
15 01 03	dřevěnný obal	O
15 01 04	kovový obal	O
15 01 05	kompozitový obal	O
15 01 06	směsný obal	O
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02	Adsorpční činidla, filtrační materiály a čistící tkanina	
15 02 02	Adsorpční činidla, filtrační materiály a čistící tkanina znečištěné nebezpečnými látkami	N
17	Stavební odpady	
17 01	Beton, cihly, tašky, keramika	

17 01 01	beton	O
17 01 02	cihla	O
17 01 03	tašky a keramika	O
17 01 06	směsi obsahující nebezpečné látky	N
17 01 07	směsi nebo frakce betonu, cihel, tašek neuvedené pod č. 17 01 06	O
17 02	Dřevo, sklo, plasty	
17 02 01	dřevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plast	O
17 04	Kovy	
17 04 01	měď, bronz, mosaz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 05	železo a ocel	O
17 05	Zemina	
17 05 03	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O
17 06	Izolační materiály	
17 06 03	izolační materiály obsahující nebezpečné látky	N
17 06 02	izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 03	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 03	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 03	N
20	Komunální odpady	
20 03	Ostatní odpad z obcí	
20 03 01	směsný komunální odpad	O
20 03 07	objemný odpad	O

Tab 2 : Očekávaná skladba odpadů pro trvalý provoz

Katalog.č.	Název druhu odpadu	Kategorie
15	Odpadní obaly	
15 01	Obaly	
15 01 01	papírový a/nebo lepenkový obal	O
15 01 02	plastový obal	O
15 01 03	dřevěnný obal	O
15 01 04	kovový obal	O
15 01 05	kompozitový obal	O
15 01 06	směsný obal	O
15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02	Adsorpční činidla, filtrační materiály a čistící tkanina	
15 02 02	Adsorpční činidla, filtrační materiály a čistící tkanina znečištěné nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Adsorpční činidla, filtrační materiály a čistící tkanina neuvedené pod č. 15 02 02	O
20 01	Složky z odděleného sběru	
20 01 01	papír a/nebo lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O
20 01 02	sklo	O
20 01 21	zářivka a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	N
20 01 25	jedlý olej a tuk	O
20 01 26	olej a tuk neuvedený pod č. 20 01 25	N
20 03	Ostatní odpad z obcí	
20 03 01	směsný komunální odpad	O
20 03 03	uliční smetky	O

Nakládání s odpady:

Při nakládání s odpady budou dodrženy následující podmínky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů (§ 9a Hierarchie nakládání s odpady a § 16 povinnosti původců odpadů):

- Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č.381/2001Sb., Katalog odpadů).
- Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:
 - předcházení vzniku odpadů
 - příprava k opětovnému použití
 - recyklace odpadů

- d) jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
 - e) odstranění odpadů
 - 3) Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě
 - 4) Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů
- Upozorňujeme, že před zahájením prací musí být původci odpadů (tomu, z jehož činnosti odpady vzniknou) udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady pro místo vzniku nebezpečných odpadů. O udělení souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady je nutné, dle zákona o odpadech, požádat samostatnou žádostí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana proti pronikání radonu z podloží

Neřeší se.

b) Ochrana před bludnými proudy

Neřeší se.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Neřeší se.

d) Ochrana před hlukem

Hluková situace zůstává stávající, neřeší se.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v zátopové oblasti, neřeší se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Přípojky energií jsou stávající a nemění se.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Neřeší se.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Dopravní řešení zůstává stávající, k jihozápadní a severovýchodní fasádě přiléhá zpevněná asfaltová komunikace.

b) Napojení území na stávající dopravní a infrastrukturu

Objekt je v současné době dopravně napojen na zpevněnou komunikaci na Doležalově náměstí a na ul. Tyršova.

c) Doprava v klidu

Neřeší se.

d) Pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Stávající terénní úpravy a vegetace mají charakter zatravněných ploch kolem objektu. Stavebními pracemi bude toto stávající řešení co nejméně zasaženo.

b) Použité vegetační prvky

Po dokončení všech stavebních prací a nových zpevněných ploch budou plochy určené k ozelenění ohumuseny vrstvou ornice a povrch bude zatravněn. Bude se jednat o plochy zasažené stavebními pracemi – tyto zásahy budou v největší možné míře minimalizovány.

c) Biotechnická opatření

Neřeší se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí

Navržená realizace energetických úspor nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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

Navržená realizace energetických úspor nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Neřeší se.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Neřeší se.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Neřeší se.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska civilní obrany.
Objekt svým charakterem a využitím není hrozbou pro závažné havárie.
Zóny havarijního plánování se neřeší.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Předpokládá se standardní potřeba vody a elektrické energie pro stavební práce, která bude odebrána ze stávajícího objektu divadla.

b) Odvodnění staveniště

Terén v okolí objektu divadla má přirozený spád od severovýchodu k jihozápadu. Na jihovýchodní straně objektu se nacházejí uliční vpusti dešťové kanalizace, kam je možné staveniště odvodnit. Je však nutné zabránit splavování jakéhokoliv materiálu ze staveniště!

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Objekt je v současné době dopravně napojen na zpevněné komunikace na Doležalově náměstí a na ul. Tyršova.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce nebudou mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

e) Ochrana okolí staveniště a související asanace, demolice, kácení dřevin

Areál výstavby zhotovitel provizorně oplotí, vjezd na staveniště opatří vraty a závorou a staveniště bude trvale střežit. Vše po předchozí dohodě s investorem. Asanace, demolice ani kácení dřevin se neřeší.

f) Maximální zábory staveniště (dočasné / trvalé)

Staveništěm bude bezprostřední okolí objektu nutné ke zřízení lešení, skladování materiálu, výkop pro zateplení stěn přilehlých k terénu apod. Jedná se o parc.č. 318, 320, 321 a 326, vše k.ú. Město Žďár. Pozemky jsou ve vlastnictví investora.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady a jejich likvidace bude prováděna podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 275/2002 Sb.), vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. Odpady vzniklé při realizaci stavby a během vlastního provozu objektu jsou zařazeny do kategorií dle vyhlášky NV č. 381/01 Sb..

Odpady vznikající při stavbě musí dodavatel třdit a evidovat. Evidence a smlouvy o likvidaci odpadů s oprávněnými firmami se dokládají u kolaudace. Nerecyklovatelný nespálitelný odpad bude odvezen na skládku k tomuto účelu určenou. Recyklovatelný odpad bude roztríděn (např. papír, kov a sklo) a bude odvezen do sběrný. Spálitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny. Nebezpečné odpady budou likvidovány odbornou firmou.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Před zahájením stavebních a výkopových prací bude sejmuta vrchní zatravněná vrstva zeminy do mocnosti cca 100 mm, která bude uložena na mezideponii resp. sousedních pozemcích, které patří investorovi. Tato vrstva zeminy bude na závěr stavby použita pro konečné terénní úpravy. Vytěžená zemina při výkopech bude použita na zpětné zásypy, případná přebytečná zemina bude odvezena na příslušnou skládku zeminy.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Dodavatelé jsou povinni zabývat se ochranou životního prostředí při provádění výstavby aby škodlivé vlivy na životní prostředí byly minimalizovány.

Při provádění stavebních prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména :

- zamezení nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- neznečišťovat ovzduší exhalacemi z rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- zabránit znečišťování odpadní vodou a povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z lokalit výskytu olejů a ropných produktů
- zamezení vzniku nadměrné prašnosti při provádění demoličních prací, zemních prací a při přepravě materiálu

- ochrana materiálu před znehodnocením nebo poškozením
- čištění pneumatik dopravních prostředků před výjezdem ze staveniště
- čištění komunikací, které byly znečištěny vlivem výstavby
- použití vhodných dopravních prostředků pro přepravu sypkých materiálů
- respektování veškerých hygienických opatření v objektech ZS
- na stavbě je nutno zajistit odborné nakládání s odpady prostřednictvím odborné způsobilé osoby, která zajistí nakládání se všemi odpady vznikajícími na stavbě
- dodržovat ustanovení zákona č. 114/1992o ochraně přírody a krajiny, v úplném znění, prováděcí vyhlášky k zákonu č.395/1992 Sb.
- Dodržovat vyhlášku města Brna č.6/2005, o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území města Brna
- Dodržet ustanovení zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění
- dodržovat vyhlášku č.10/1994 o zeleni v městě Brně zejména čl. 14 – podmínky kácení dřevin a čl.12 – ochrana zeleně při realizaci výstavby
- dodržovat další platné vyhlášky a nařízení Magistrátu města Brna

Vozidla musí být při výjezdu ze staveniště řádně očištěna. Pokud dojde ke znečištění veřejných komunikací, jsou dodavatelé povinni znečištění neprodleně odstranit aby nedošlo k jeho otečení do kanalizace.

Dodavatelé jsou povinni používat mechanismy ve výborném technickém stavu a musí dodržovat preventivní opatření, aby nedocházelo k případným úkapům nebo únikům ropných látek. V případě, že dojde k úkapům provozních kapalin, musí dodavatelé zajistit jejich okamžité zneškodnění.

Na staveništi nebudou skladovány látky škodlivé vodám včetně PHM pro stavební mechanismy. Stavební mechanismy budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek. V případě úniku ropných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena v lokalitě určené k těmto účelům. Na staveništi musí být dostatek sanačních prostředků pro likvidaci případných havárií. Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány. V případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných ploch.

Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací . Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu Shromažďovací prostředky – nádoby – na nebezpečný odpad budou zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s odpady nebo k jejich úniku do životního prostředí.

Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné je nutno dodržet požadavky ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Dodavatelé povedou evidenci odpadů podle zákona č. 185/2001 a dle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Doklady o uložení materiálů na příslušné skládky, evidenci a zneškodňování odpadů dodavatelé uchovávají a předají investorovi při kolaudaci stavby. Komunální odpad budou pracovníci stavby ukládat do připravených nádob a jeho pravidelný odvoz bude dokladován.

V souladu s ustanovením § 23 odst..2 zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů budou na stavbě k dispozici bezpečnostní listy od všech nebezpečných látek a nebezpečných přípravků klasifikovaných podle § 2 odst.5 zákona, se kterými bude nakládáno na stavbě.

Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů Upozorňujeme, že před zahájením prací musí být původci odpadů (tomu, z jehož činnosti odpady vzniknou) udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady pro místo vzniku nebezpečných odpadů. O udělení souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady je nutné, dle zákona o odpadech, požádat samostatnou žádostí u MěÚ - OŽP.

Ochrana proti hluku

Práce, při kterých budou používány stroje s hlučností nad 60 dB, budou realizovány v čase, který si dodavatel dohodne s příslušnou hygienickou správou.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, pospuzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Bezpečnost a ochrana zdraví při provádění výstavby

Během výstavby musí být dodržovány všechny platné výnosy a předpisy o bezpečnosti při práci. V zásadě platí nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12.prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích v návaznosti na zákon č. 309 ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Dalšími všeobecnými předpisy, které je třeba při výstavbě respektovat jsou:

- Zákon č. 174/69 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Ustanovení § 33 nařízení vlády č. 233/1988 Sb.
- Vyhláška 195/1990 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb.

Dodavatel prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i technologický nebo pracovní postup, který bude po dobu prací k dispozici na stavbě. V pracovním postupu budou stanoveny požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o předání a převzetí staveniště (pracoviště), pokud nejsou přímo uvedeny ve „Smlouvě o dílo“. Dodavatel je povinen seznámit své subdodavatele s požadavky bezpečnosti práce, obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zaměstnanců při práci dle nařízení vlády č. 178/2001 a č. 523/2002, zákon č. 258/2000 o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č.274/2003 Sb., hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu výstavby ve venkovním prostoru ve smyslu nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dodavatel zajistí pro provádění prací taková zařízení (převážně kompresory, rýpadla apod.), která při provozu nebudou překračovat povolenou hladinu hluku.

Na viditelném místě bude umístěna tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaným osobám do prostoru výstavby. Označení na vstupu, vjezdu a výjezdu ze staveniště bude dle ČSN ISO 3864 (01 8010) – bezpečnostní barvy a značky ve smyslu nařízení vlády č. 11/2002 Sb. ve znění předpisu č. 405/2004 Sb.

Požární bezpečnost během provádění stavby

Jednotliví dodavatelé jsou povinni zabezpečit objekty stavby a další zařízení stavby z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých objektů podle zákona č. 133/1985 Sb. „O požární ochraně“ v platném znění a vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. „O požární prevenci“ v platném znění a vyhlášky MV č.87/2000 Sb. Stanovení podmínek požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.

Během výstavby jsou dodavatelé povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (svařování, broušení a pod.)

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat skladování plynů (ČSN 078304) a hořlavých látek (ČSN 650201).

Podle ČSN 332000-3, ČSN EN 600 79-14, ČSN EN 600 79-10 a ČSN 341390 kontrolovat staveništní provizoria, otevřená ohniště a pracoviště s topeništi (nahřívání živců, lokální topidla sklady nehaseného vápna a pod.), pokud se budou na staveništi vyskytovat.

Za požární bezpečnost v prostoru svých pracovišť odpovídají jednotliví dodavatelé, kteří jsou povinni dbát, aby jejich pracovníci dodržovali protipožární opatření ve smyslu výše citovaného zákona o požární ochraně a citovaných vyhlášek.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Neřeší se.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Objekt je v současné době dopravně napojen na zpevněné komunikace na Doležalově náměstí a na ul. Tyršova.

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

Před zahájením stavební činnosti budou pracovníci dodavatelských organizací prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a předpisy zhotovitele pro pohyb cizích pracovníků v areálu stavby.

S nástupem na pracoviště budou všichni pracovníci vybaveni vhodnými ochrannými pomůckami.

Zhotovitelé zveřejní na viditelných místech na staveništi informační tabule s telefonními čísly první pomoci, hasičů a policie, s údaji o zodpovědných vedoucích stavby a výstražné tabule s nápisy zákazu vstupu do prostoru stavby.

Při provádění ostatních výkopových prací v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí a zvláště v místech jejich křížení, zhotovitel provede určené práce ručním výkopem a ověří je sondami, vše za přítomnosti správců dotčených sítí. Obnažené sítě zabezpečí proti poškození a po provedení stavebních prací vše uvede do původního stavu.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termíny zahájení a dokončení výstavby:

Zahájení a dokončení výstavby

dle časového harmonogramu dohodnutého
mezi investorem a zhotovitelem
cca 6 měsíců

Doba výstavby

Průběh výstavby bude patrný z časového plánu výstavby vybraného dodavatele.

V Brně, květen 2014

Vypracoval: Ing. Michael Stern