

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) *název stavby:*
Energeticko úsporná opatření na objektu „Kino Metropol“, Sokolská 25, Olomouc
- b) *místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):*
Sokolská č.p. 572, č.o. 25, Olomouc, 779 00, parc.č.st. 15, k.ú. Olomouc-město
- c) *předmět projektové dokumentace:*
PD v rozsahu pro stavební povolení, výběr dodavatele a realizaci stavby
- d) *archivační číslo:*
24 / 15 - S

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) *název a sídlo stavebníka (právnícká osoba)*
Správa nemovitostí Olomouc, s.r.o., Školní 2a, 774 41 Olomouc
- b) *název a sídlo vlastníka (právnícká osoba)*
Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ:*
SPZ design s.r.o., Šternberská 73/8, 779 00 Olomouc - Týneček, IČ: 278 31 132
- b) *jméno a příjmení hlavní projektant – autorizace*
Ing. Petr Zavadil, Dolany 335, 783 16 Dolany, ČKAIT: 1201381

A.2 Seznam vstupních podkladů

Vstupními podklady byl soubor dílčí dokumentace rekonstrukce z předešlých let a nahlédnutí do archívu stavebního úřadu. Dále bylo provedeno doměření objektu na místě samém. Návrh vychází z energetického auditu autorizovaného Ing. Janem Škráčkem.

A.3 Údaje o území

a) *rozsah řešeného území*

Místo s objektem, kde se má navrhovaná stavební úprava realizovat se nachází uvnitř v současnosti zastavěného území obce Olomouc, v lokalitě ulice Sokolská č.p.572, Olomouc, v místech stávající zástavby mezi původními objekty občanské vybavenosti, bytovými a rodinnými domy.

Místem stavby – stavebních úprav je objekt občanské vybavenosti situovaný do lokality ulice Sokolská č.p.572, Olomouc (objekt „Kino Metropol“) nacházející se na stávající parcele č. st. 15 v k.ú.Olomouc-město, obec Olomouc.

b) *údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)*

Objekt, kde se má navrhovaná stavební úprava realizovat se nachází v zóně vymezené jako památkově chráněné území - památková rezervace. Objekt sám není nemovitou kulturní památkou. Projekt bude řešen v souladu s požadavky ochrany památkové péče a bude zohledněn stávající stav a okolní zástavba. Objekt se nenachází v místech, kde se nachází důlní či jiná činnost, ani v místech, které by byly opakovaně postiženy záplavami. Žádná jiná ochranná pásma ani jinak zvláště chráněné území se zde nenachází.

c) *údaje o odtokových poměrech*

Plocha kolem předmětného objektu, kde se realizace stavebních úprav navrhuje je generelně rovinná, bez větších nerovností s mírně klesajícím terénem směrem k zadní části objektu. Všechny srážkové vody ze střech a okolních zpevněných ploch jsou doposud odváděny přímo do stávajícího systému dešťové obecní kanalizace.

d) *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní, souhlas spod.*

Jedná se o soubor opatření mající za cíl snížit náklady na otop stavby jako celku zateplením obvodového pláště, střech a výměnou výplní otvorů oken a venkovních dveří za výplně tepelně izolační. Objekt se tvarově nemění a jeho účel a užívání zůstává stejný. Objekt je stávající v současné době užíván dle schválených podkladů vydaného kolaudačního rozhodnutí.

e) *údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí*

Objekt je stávající v současné době užíván dle schválených podkladů vydaného kolaudačního rozhodnutí.

Vzhledem k jednoznačnosti účelu a charakteru předmětné stavby a zastavěnosti území je možné provést jednostupňové řízení a rozhodnutí vydat formou stavebního povolení. Stavební povolení není v současnosti místně a věcně příslušným povolením vydáno.

f) *údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Realizací navrhovaných stavebních úprav na předmětném objektu občanské vybavenosti budou dodrženy všechny obecné požadavky na využití území. Objekt je již užíván dle kolaudačního rozhodnutí z předešlých let. Soubor prací – energeticky úsporných opatření má charakter oprav, modernizace a údržby. Stavbu je možné realizovat až po vydání stavebního povolení či jiného souhlasu příslušného stavebního úřadu, po nabytí právní moci předmětného rozhodnutí.

g) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

K stavebním pracím navrhovaným jako soubor úprav mající za cíl snížit energetickou náročnost stávajícího objektu občanské vybavenosti, se již v současnosti vyjádřily všechny z dotčených orgánů státní správy a také všechny záměrem dotčené instituce. Jedná se o jednoduchou stavební úpravu – soubor stavebních úprav mající charakter oprav, modernizace a údržby, kterými se má zajistit snížení energetické náročnosti stavby jako celku. Jedná se o soubor opatření, ke kterým se dotčené orgány státní správy vyjadřují v omezeném rozsahu svých kompetencí. V současnosti je vydáno rozhodnutí ze strany Magistrátu města Olomouc, odbor stavební a to ve smyslu, že stavba jako taková nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení (vyjádření pod č. j. S-SMOL/113108/2015/OS). Dle tohoto vyjádření mohou být práce realizovány v navrženém rozsahu po kladném stanovisku odboru památkové péče, souhlasu majitele stavby a Magistrátu města Olomouc - odboru majetkoprávního.

V rámci zajištění kladného stanoviska byla v PD nesoucí označení V2.00 s datem expedice 1. 8. 2016 vyvinuta snaha dodržet co možné nejvíce požadavků. Jedná se o požadavky původního vyjádření NPU pod značkou NPÚ-391/31362/2015 a NPÚ-391/7048/2016 a dále Magistrátu města Olomouce - Odboru památkové péče pod č.j. SMOL/090092/2015/OS/PP/Ka a SMOL/011323/2016/OPP/Ka.

V rámci zachování proporcí došlo k snížení tloušťky zateplovacího systému z 16cm na 14cm. Proporce stavby se nemění. Za výraznou proporcí stavby považujeme odbourání či přistavění části stavby. Avšak byl zohledněn argument o návaznosti zateplení k sousední stavbě, a proto došlo ke snížení tloušťky zateplení. Autor projektové dokumentace nechce a nehodlá měnit architektonický vzhled stavby a proto jsou zachovány architektonické prvky a formou přenesení ve hmotě budou nově viditelné i na nové fasádě (jedná se zejména o podokenní římsy na přední část a rovněž kordonová římsa).

V rámci připomínkování byly chybně posuzován detail zateplení okna, jakožto údajný vznik "tunelu". Okna se osazují na kraj stávajícího zdiva a ostění bude tvořeno tloušťkou zateplení. Tedy posun okna je srovnatelný s tloušťkou izolace a tedy se proporce zapuštění okna zachovává. V rámci se vypořádání se s autentičností výměny oken byl zpřesněn vzhled venkovních obvodových oken jako napodobenina stávajících tedy dvojité okno s deštěním dle detailu výpisu prvku strana 1/9. Je třeba zohlednit stav nynějšího okna. Současné dřevěné okno s oprýskaným býlím nátěrem a rozklížením rámu znemožňuje nebo omezuje v některých případech zavírání oken, rovněž oprýskaný nátěr neposkytuje dostatečnou ochranu okna. Stav oken postupem času bude tíhnout k rychlejší degradaci a jejich výměna pro uchování funkčnosti bude nutná.

V rámci jednotlivých připomínek byl zmíněn i nevhodnost výměny světlíku. Objekt jako takový prošel rekonstrukcí postupem času, kde poslední významnou byla v roce 2000 a nachází se zde výskyt novodobých materiálů. Nahrazovaný světlík je náhrada stávající polykarbonátové hmoty, což není původní dobový materiál, a v neposlední řadě světlík svým uložením nevyčnívá do dispozice pohledu na danou část, není vidět.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Žádné výjimky ani jiné úlevové opatření nebyly v rámci zjišťování podkladů a vyjádření k navrhované stavební úpravě předmětného objektu občanské vybavenosti („Kino Metropol“) nacházejícího se v ulici Sokolská č.p.572, Olomouc doposud zjištěny.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Podmiňující investice neexistují. Všechny přípojky i dopravní napojení je již v rámci stávající stavby realizováno a měnit se nemusí a nebude. Provede se pouze soubor prací mající charakter oprav, modernizace a údržby formou energeticky úsporných opatření – zateplení obvodového pláště a výměnou výplní stávajících otvorů za výplně tepelně izolační.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle KN).

Objekt občanské vybavenosti (stávající „Kino Metropol“):

Parcelní číslo:	st. 15
Obec:	Olomouc
Katastrální území:	Olomouc - město
Číslo LV:	10001
Výměra [m ²]:	1267
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Stavba s č.p.:	572
Vlastník:	Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předmětná stavební úprava stávajícího objektu občanské vybavenosti se navrhuje jako soubor stavebních úprav mající za cíl snížení energeticky úsporných opatření na stávající budově. V objektu se nachází promítací sál se zázemím pro diváky (sociální zázemí, šatny) a dále prostory technického zázemí. V přední části budovy ve vyšších nadzemních podlažích, jsou také situovány kanceláře pracovníků „Kina“ a jednotky bytové, sloužící k trvalému bydlení. Předmětný objekt je částečně podsklepen, ve sklepních prostorách se nachází pouze sklady a další prostory technického zázemí.

Předmětem této projektové dokumentace je úprava stávajícího objektu formou úprav obvodového pláště (stěn) a provedení výměny okenních a dveřních otvorů za nové, tepelně izolující. Souborem těchto opatření je docílení snížení energetické náročnosti stavby, což se projeví snížením výdajů na otop a dalších provozních nákladů. Jedná se o soubor opatření mající charakter oprav, údržby a modernizace navržených na stavbě stávající.

b) účel užívání stavby

Účel užívání stavby doposud je občanská vybavenost. Jedná se o stavbu, ve které je umístěno stávající kulturně společenské zařízení – „Kino Metropol“, ve kterém se nachází stávající promítací sál a dále kanceláře pracovníků se zázemím pro hosty, v části budovy jsou situovány bytové jednotky určené k trvalému bydlení osob. Účel užívání stavby provedením energeticky úsporných opatření nebude dotčen.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Navrhovaná stavební úprava prostor stávajícího objektu občanské vybavenosti je stavba trvalá s navrhovaným využitím po celý rok. Tato je již stavba provozována –

jedná se o stavební úpravy budovy stávající, v současnosti užívané.

- d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)***
 Předmětná stavební úprava, která se má dle této PD realizovat – soubor opatření mající za cíl snížit energetickou náročnost budovy jako celku realizací kontaktního zateplovacího systému na fasádě včetně provedení výměny výplní otvorů venkovních oken a dveří za tepelně izolační není a nebude chráněn podle žádných právních předpisů, nejedná se o nemovitou kulturní památku.
 Stavba je však umístěna v památkové rezervaci, je součástí památkově chráněného území Statutárního města Olomouce. V dokumentaci budou zohledněny požadavky a podmínky příslušného orgánu památkové péče.
- e) *údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb***
 Při stavebních úpravách předmětného objektu občanské vybavenosti nebude dotčeno stávající řešení vstupu ani užívání staveb pro osoby tělesně postižené.
 Předmětem stavebních úprav je provedení energeticky úsporných opatření formou zateplení obvodového pláště a výměna výplně venkovních otvorů za tepelně izolační.
- f) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů***
 V rámci řešení připomínek byly řešeny body k zajištění kladného stanoviska Odboru památkové péče a současně vyjádření NPÚ. Jedná se o stavbu v MPR Olomouc. Toto je řešeno v bodě A3. odstavce g) této technické zprávy.
- g) *seznam výjimek a úlevových řešení,***
 Žádné výjimky ani jiné úlevové opatření nebyly v rámci zjišťování podkladů a vyjádření k navrhované stavbě zjištěny.
- h) *navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),***
 Stavební úpravy předmětného objektu občanské vybavenosti – „Kina Metropol“ jsou řešeny jako úpravy stávající, v současnosti plně funkční budovy formou energeticky úsporných opatření mající za cíl snížit náklady na otop předmětné stavby jako celku.
 Jedná se o soubor opatření mající charakter oprav, údržby a modernizace. Do venkovního členění fasády stavby se výrazně nebude zasahovat (mimo provedení výměny výplní otvorů původních oken a venkovních dveří za tepelně izolační a opatření fasád pásy tepelně izolační minerální vaty), stejně tak se nebude zasahovat do nosných konstrukcí stavby jako takové.
 Zastavěná plocha stávajícího objektu se stejně jako obestavěný prostor objektu nemění, výška horní hrany atik stávající střechy stavby se rovněž nemění. Nebude se zasahovat do vnitřních částí stavby ani do účelu užívání stavby jako celku.

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),

Bilance celkové energetické náročnosti budovy byla stanovena na základě výpočtu celkových tepelných ztrát, které budou provedením energeticky úsporných opatření významně sníženy. Jedná se o stavební úpravu objektu stávajícího.

Energetická třída objektu bude po realizaci navrženého souboru prací odpovídat požadavkům na hospodárné využití energií – což odpovídá požadované třídě energetické náročnosti „B“.

Bilance úspor energií před a po provedení stavebních úprav je přesně vypočtena v energetickém auditu, který je byl součástí projektování této projektové dokumentace.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o stavbě, členění na etapy),

Předpokládané zahájení navrhovaných stavebních úprav tohoto objektu občanské vybavenosti v rámci kterých se mají realizovat energeticky úsporná opatření formou zateplení obvodového pláště a výměnou výplní otvorů oken a dveří za tepelně izolační byl orientačně stanoveno nejdříve na 1.8.2015, předpokládané ukončení stavby a uvedení do provozu bylo orientačně stanoveno na 31.12.2015.

Předpokládá se, že stavební úpravy bude realizována podle tohoto postupu:

- demolice, demontáže a podobně (osekání nesoudržných omítek původních venkovních, demontáž stávajících klempířských prvků, demontáž původních venkovních výplní otvorů oken a dveří podobně)
- oprava a přespárování stávajícího zdiva
- výměna výplní otvorů oken a venkovních dveří za tepelně izolační
- realizace oprav vnitřních omítek (po výměně výplní oken a venkovních dveří)
- provedení zateplení fasády z pásů tepelně izolační minerální vaty, zateplení atik, zateplení ostění otvorů oken a venkovních dveří
- přiteplení soklové části zdiva deskami XPS osazením
- provedení venkovní omítky probarvené ve hmotě
- výměna klempířských prvků (venkovní parapety, atiky a podobně)
- překotvení bleskosvodu a revize, překotvení a náhrada stávajících rozvodů elektrické energie, zvonkových tabel, nosičů vlajek, nosičů lamp veřejného osvětlení a orientačních tabulek (označení budovy – č.p., č.e. a podobně)
- výměna vnitřních parapetů po výměně oken
- osazení nových tepelně izolačních výplní do světlíku (nad střešní plášť)
- dokončení venkovních terénních úprav, návrat do původního stavu chodníků po obvodu zateplované budovy a podobně
- úprava rozvodů UT a výměna stávající trojice plynovodních kotlů
- osazení a modernizace systému MaR
- výměna výbojek za úsporné LED osvětlovací prvky

k) orientační náklady stavby

Hodnota navrhovaných stavebních úprav byla předběžným orientačním výpočtem stanovena na celkovou částku uvedenou v samostatném položkovém rozpočtu, který je nedílnou součástí této projektové dokumentace. Rozpočet je poplatný stupni PD (rozsah pro realizaci stavby – výběru dodavatele stavby).

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební úpravy budou realizovány jako jediný stavební celek bez dělení na další dílčí stavební úpravy či vydělení dalších jiných stavebních celků a objektů. Technologická zařízení se osazovat nebudou.

Vypracoval: Ing. Petr Zavadil

Datum: 10 / 2016

B Souhrnná technická zpráva

název stavby:

**Energeticko úsporná opatření na objektu „Kino Metropol“,
Olomouc**

místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):

Sokolská č.p. 572, č.o. 25, Olomouc, 779 00, parc.č.st. 15, k.ú. Olomouc-město

předmět projektové dokumentace:

PD v rozsahu pro stavební povolení, výběr dodavatele a realizaci stavby

archivační číslo:

24 / 15 - S

Údaje o stavebníkovi

název a sídlo stavebníka (právnícká osoba)

Správa nemovitostí Olomouc, s.r.o., Školní 2a, 774 41 Olomouc

název a sídlo vlastníka (právnícká osoba)

Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

jméno, příjmení, obchodní firma, IČ:

SPZ design s.r.o., Šternberská 73/8, 779 00 Olomouc - Týneček, IČ: 278 31 132

jméno a příjmení hlavní projektant – autorizace

Ing. Petr Zavadil, Dolany 335, 783 16 Dolany, ČKAIT: 1201381

B.1 Popis území stavby

a) *charakteristika stavebního pozemku*

Místo se stávajícím objektem občanské vybavenosti, kde se má navrhovaná stavební úprava realizovat se nachází uvnitř v současnosti zastavěného území obce Olomouc, mezi stávajícími obdobnými objekty bytových domů a objektů občanské vybavenosti. Jedná se o stavbu využívanou jako kulturně – společenské zařízení kino, v současnosti plně funkční a užívané. Pozemek se stávajícím objektem je rovinatého charakteru bez výrazných nerovností, situovaný na křižování ulic Sokolská a Zámečnická, obě obec Olomouc.

Objekt je situován s příjezdem ze stávajícího obecní komunikace vedené v ulici Zámečnická. K stavbě je provedena rovněž stávající přípojka vody, přípojka splaškové a dešťové kanalizace zaústěná do stávajícího řádu obecní splaškové a dešťové kanalizace, přípojka elektrické energie napojená na stávající distribuční kabeláž elektrické energie NN a přípojka zemního plynu napojená na stávající plynovodní řad.

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

Před zpracováním této projektové dokumentace bylo provedeno zaměření stávajícího stavu objektu, který se má stavebně upravovat. Zaměření skutečného stavu předmětné stavby provedl přímo zpracovatel této projektové dokumentace na základě prohlídky na místě samém a stávajících výkresů dokumentace dílčích úprav. Opatření, které je v rámci této PD navrženo je podrobně popsáno v stávajícím energetickém auditu, z kterého tato projektová dokumentace vychází. Energetický audit zpracoval Ing. Jan Škráček, oprávněný energetický auditor. Jiné průzkumy ani rozborů se v souvislosti s navrhovanými stavebními úpravami neprováděly.

c) *stávající ochranná a bezpečnostní pásma*

Předmětná stavební úprava, která se má dle této PD realizovat (provedení energeticky úsporných opatření formou zateplení obvodového pláště a výměna výplní otvorů za okna a venkovní dveře s výrazně vyšší tepelně izolační odolností) není a nebude chráněna podle žádných právních předpisů, nebude se jednat o nemovitou kulturní památku. V místě navrhované stavební úpravy se nachází stávající památková rezervace, budova je součástí památkově chráněného území. V souvislosti s provedením energeticky úsporných opatření na předmětné stavbě žádné ochranné pásmo nevzniká.

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

Parcela, kde se má předmětná stavební úprava realizovat není situována v místech, které by byly opakovaně zasaženy povodní a kde by hrozilo nebezpečí záplav. Stavba se nenavrhuje v lokalitě, kde by se realizovala hornická či jiná důlní činnost, nebo které by byly poddolované v rámci budování jiných podzemních staveb.

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

Plocha parcely, kde se navrhuje soubor energeticky úsporných opatření na stávajícím objektu občanské vybavenosti je generelně rovinná, bez větších nerovností.

Všechny srážkové vody jsou doposud odváděny přímo do stávajícího systému obecní sdružené dešťové a splaškové kanalizace stávající sdruženou objektovou přípojkou dešťové a splaškové kanalizace. Realizace stavebních úprav v souladu s touto projektovou dokumentací nebude mít žádný negativní vliv na okolní pozemky či stavby na nich.

V souvislosti s provedením předmětné stavby není třeba využít ostatní pozemky ani stavby v okolí jakkoliv chránit, jedná se o stavební úpravy realizované na stávající stavbě.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Realizace stavebních úprav nevyžaduje jakékoliv asanace území. V rámci stavebních úprav se provedou pouze demontáže původních výplní otvorů venkovních výplní oken a dveří, demontáže klempířských prvků a bleskosvodu a podobně, v rámci kterých se do nosné konstrukce stavby jako celku nebude zasahovat. Kácení dřevin se realizovat nebude.

Na okolní ploše navazujících parcel se v místech, kde se má stavební úprava realizovat nenachází žádné vzrostlé stromy, které by se musely kácet. Kácení dřevin ani keřů se realizovat nemusí.

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

Jedná se o stavební úpravy na stávající stavbě, do okolních pozemků se zasahovat nebude. Stavbou zasažené pozemky nemají zřízenou ochranu ZPF. Nemusí se řešit. Do pozemků plnící funkci lesa se stavebními pracemi zasahovat nebude.

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

Pro realizaci předmětné stavební úpravy stávajícího objektu občanské není nutné zajistit dopravní napojení. Sjezd k stavebně upravovanému objektu je proveden stávajícím sjezdem řešeným ze stávající místní komunikace (vedené těsně před stávajícím objektem v ulici Zámečnická).

Sjezd je ukončen na stávající zpevněné ploše u budovy stavebně upravované, která slouží k odstavení osobních vozidel zaměstnanců a účinkujících předmětného objektu. K stavbě je provedena rovněž stávající přípojka vody, přípojka sdružené dešťové a splaškové kanalizace zaústěná do stávajícího obecního sdruženého řádu dešťové a splaškové kanalizace, přípojka elektrické energie a přípojka zemního plynu napojená na stávající distribuční kabeláž elektrické NN a na stávající řad zemního plynu.

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

Jiné věcné ani časové vazby navrhované stavební úpravy předmětného objektu občanské vybavenosti neexistují. Jiné související investice stavby v souvislosti s realizací stavebních úprav předmětného objektu občanské vybavenosti nejsou známy – neexistují.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětem této projektové dokumentace je provedení stavebních úprav formou energeticky úsporných opatření na stávajícím objektu občanské vybavenosti – „Kině Metropol“. Jedná se o stavbu určenou k plnění funkce občanské vybavenosti – v budově je situován provoz kina. Předmětem stavebních úprav je soubor energeticky úsporných opatření provedených formou modernizace, údržba a opravy zateplením obvodového pláště (fasád), a výměnou výplní otvorů venkovních oken a dveří za výplně tepelně izolační.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavební úpravou jsou splněny všechny požadavky pro územní regulaci a je také vyhověno požadavkům na zachování urbanisticky závazných principů.

Realizací stavby jsou rovněž dodrženy všechny obecné požadavky vyplývající z požadavků obecných technických podmínek pro výstavbu. Realizace stavby na předmětném objektu je v souladu s územním plánem a cíly a záměry územního plánování. Účel užívání stavby jako celku se provedením stavebních úprav nemění, do vnitřních dispozic se stavebními

úpravami nebude zasahovat.

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

Navrhované stavební úpravy představují soubor úprav mající charakter oprav, údržby a modernizace navržených na stávajícím objektu občanské vybavenosti, který se nachází uvnitř zastavěného území obce Olomouc. Jedná se o objekt stávajícího kulturně – společenského zařízení, stavba slouží jako zázemí pro kulturně – společenské akce – je zde situováno stávající kino.

Budova je provedena jako samostatně stojící, půdorysně nepravidelného tvaru z části podsklepená, výškově odstupňovaná, část budovy situovaná do ulice Zámečnická je přízemí (jedno podlaží - kinosál), část situovaná do ulice Sokolská je řešena s třemi nadzemními podlažími, krytá soustavou plochých střech krytých přesahujícími atikami. Plášť budovy je hladký, bez plastických ozdob, dělený pouze otvory stávajících oken a dveří.

Do venkovního vzhledu objektu nebude výrazněji zasahováno, nebude se měnit půdorysný obrys stavby, výška atik kryjící ploché střechy ani se nebude zasahovat do tvaru stávajících střešních rovin. Zvenčí budou stavební úpravy patrné pouze provedením osazením nových tepelně izolačních výplní otvorů oken a venkovních dveří a provedením kontaktního zateplovacího systému dokončeného tenkovrstvou hladkou omítkou probarvenou ve hmotě.

V rámci komplexní úpravy pro snížení energetické náročnosti objektu je navrženo provedení kompletního kontaktního zateplení obvodového pláště pásy tepelně izolační minerální vaty. Fasáda je a i nadále bude členěna pouze otvory oken a dveří. Pásky fasádní minerální vaty se dokončí tenkovrstvou hladkou omítkou. Bude provedeno rovněž přiteplení soklového zdiva vložením desek extrudovaného polystyrenu, který se osadí v místě soklu po celém obvodu stavby. Venkovní otvory oken a dveří budou vyměněny za výplně tepelně izolující, provedené formou dřevěných rámců, do kterých se vsadí tepelně izolující trojskla s výplní inertního plynu.

Dispozičně stavba obsahuje tyto prostory:

V 1.PP je situováno technické zázemí – bývalá kotelna. Tyto prostory jsou nyní užívány jako sklady a provozní technické místnosti.

V 1.NP je směrem do ulice Sokolská situován stávající vstup do budovy který je řešen jako závětrí z něhož se vstupuje do multifunkční haly, ve které je situován prodejní pult cukrárny, prodejní pult pokladny, šatna pro diváky a dále prostory sociálního zázemí pro diváky. Za prodejním pultem jsou situovány kanceláře pracovníků kina. Vedle kanceláří pracovníků kina je situováno schodiště vedoucí do 2.NP a 3.NP k bytovým jednotkám a k prostorám kancelářského a provozního zázemí pracovníků „kina“. Na multifunkční halu navazuje chodba vedoucí do vlastního multifunkčního (promítacího) sálu. Na konci multifunkčního sálu je situováno jeviště s promítacím plátnem a za ním zázemí pro účinkující skládající se ze šaten se sociálním zázemím.

V 2.NP je situována lodžie ukončující prostory multifunkčního (promítacího) sálu. Za lodžií jsou situovány prostory technického zázemí kina – prostor pro zvukaře a promítací místnost. V části tohoto podlaží jsou směrem do ulice Zámečnická situovány prostory kanceláří a provozní místnosti pracovníků kina. V části budovy situované do ulice Sokolská je situován prostor stávající bytové jednotky.

V 3.NP jsou v přední části budovy situované do ulice Sokolská situovány tři samostatně přístupné bytové jednotky. V zadní části sálu směrem do ulice Zámečnická je situováno technické zázemí provozu – je zde situována kotelna a dále strojovna se vzduchotechnickou jednotkou.

Z hlediska stavebně – konstrukčního bude zachována kompletní konstrukce stavby, plášť objektu, do kterého se provede pouze osazení nových tepelně izolačních výplní a zvenčí se stávající omítka opatří tepelnou izolací z pásů fasádní minerální vaty. Výplně oken i dveří budou osazeny běžnými tepelně izolačními okny a dveřmi s výplní čírého skla vsazených do

dřevěných lepených rámu.

Vyměněny budou rovněž vnitřní parapety u oken. Klempířské prvky budou provedeny z hliníkového plechu (pohledové klempířské práce na fasádě). Z běžného pozinkovaného plechu se provede oplechování atik a částí nepodléhajících přímé dispozice fasády.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o stavbu občanské vybavenosti, sloužící jako kulturně – společenský objekt – „Kino Metropol“, na kterém se má realizovat komplexní zateplení formou energeticky úsporných opatření. Těmto stavebním úpravám odpovídá i celkové provozně – technické řešení stavby – navržených stavebních úprav.

Funkce stavby ani účel užívání objektu jako taková se měnit nebude. V objektu ani po provedení navržených stavebních úprav nebudou instalovány žádné technologie ani jiné strojně – technologická zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Při stavebních úpravách předmětného objektu občanské vybavenosti situovaného do objektu „Kina Metropol“ ulice Sokolská č.p.572, Olomouc nebude dotčeno stávající řešení vstupu ani užívání staveb pro osoby tělesně postižené. Předmětem stavebních úprav je provedení energeticky úsporných opatření formou zateplení obvodového pláště a výměna výplně venkovních otvorů za tepelně izolační.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Realizaci stavby podle tohoto projektu je zaručeno bezpečné užívání stavby pro účel, pro který je stavba určena – pro plnění funkce občanské vybavenosti. Jedná se o objekt kulturně – společenský, stávající „Kino Metropol“. Předmětem této PD je zajištění snížení energetické náročnosti stavby formou komplexního zateplení stavby.

Při realizaci stavby musí být splněny všechny požadavky pro stavby občanského vybavení, zejména příslušné prováděcí vyhlášky, musí být splněny obecné technické podmínky pro výstavbu a musí být užito certifikovaných materiálů a poživ. Stavbu musí realizovat společnost oprávněná. Tato projektová dokumentace slouží pro realizaci stavby a výběr dodavatele stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavební úpravy předmětného objektu občanské vybavenosti – „Kina Metropol“, je koncepčně řešena jako soubor prací mající charakter oprav, údržby a modernizace formou energeticky úsporných opatření, které budou realizovány k zajištění snížení energie potřebných na otop objektu. Všechny původní výplně oken a venkovních dveří budou demontovány.

Demontovány budou rovněž všechny původní klempířské prvky a bleskosvod. Demontovány budou také stávající vnitřní parapety. Otlučena bude původní nesoudržná omítka v místech zadního sálu a pódia (jedná se o již dříve rekonstruovanou omítku, nepůvodní) bude provedena revize soudržnosti původních vrstev malty stávajícího zdiva tak, aby byla zajištěna kvalita a pevnost podkladu pro následné zateplení. V rámci příprav podkladu musí být provedeno vyčištění zdiva zbavené omítky, přespárování a oprava poškozeného zdiva.

Demontovány musí být rovněž všechny na fasádu instalované zařízení slaboproudých rozvodů (zvonkové tabla), schránky na dopisy, tabulky označující objekt (tabulky č.p, č.e., tabulky označující budovu), nosiče vlajek a dále konzoly pro umístění lamp veřejného osvětlení.

K soklové části se provede osazení desek z extrudovaného polystyrenu, který se přiloží a

hmoždinkami upevní přímo k obvodové konstrukci zdiva stavby. Výplně otvorů (nová okna a dveře) budou provedeny z tepelně izolujících skel osazených v dřevěných lepených rámech. Vnitřní zdivo poškozené místně v rámci provádění výměny výplní otvorů oken a dveří se opatří vápennými omítkami. Proveďte se výměna vnitřních parapetů u všech oken, které se vyměňovaly. Původní parapety budou kompletně demontovány. Nové parapety budou provedeny z dřevotřískové hmoty opatřené dekorativními laminovanými foliemi.

Fasáda bude opatřena pásy tepelně izolační minerální vaty dokončena vrstvami konstrukčního lepidla. Povrch pásů tepelně izolační vaty se dokončí tenkovrstvou omítkou hladkou probarvenou ve hmotě. Pásy fasádní minerální vaty bude dokončeno i venkovní ostění oken a venkovních dveří. Pás tepelné izolace bude do výšky minimálně 0,5 metru od úrovně upraveného terénu proveden vodě odolným tepelně izolačním materiálem dokončen vodě odolnou a vodě odpudivou povrchovou úpravou.

Kompletně vyměněny budou také všechny klempířské prvky a to oplechování atik, oplechování venkovních parapetů a podobně. Klempířské prvky budou provedeny z hliníkového plechu (pohledové klempířské práce na fasádě). Z běžného pozinkovaného plechu se provede oplechování atik a částí nepodléhajících přímé dispozice fasády. Překotven s uložením nad novým kontaktním zateplovacím systémem bude i vedení stávajícího bleskosvodu. Po provedení zateplení fasád musí být provedena kontrola a revize stávajícího bleskosvodu.

Drobné dozdívký ostění oken a dveří bude provedeno z plynosilikátových tvárnic spojených konstrukčním lepidlem.

b) *konstrukční a materiálové řešení*

- zemní práce:

Zemní práce se vyskytují v malém rozsahu. Jedná se o nutné opravy a návrat do původního stavu chodníku a ploch, po odstranění lešení.

- betonáže a dobetonávky, osazení betonových prefabrikátů a tvarovek (odvětrávací kanál):

Betonáže a dobetonávky se vyskytují v malém rozsahu. Proveďte se pouze výsrava parapetních ploch pod okny z venkovní části po demontáži původních parapetů vnitřních i venkovních a dobetonávka prahové části po odbourání podlah.

- bourací práce a demontáže:

Proveďte se demontáž všech venkovních výplní venkovních dveří a oken. Pro provedení zateplení je nutné demontovat bleskosvod, demontovat stávající klempířské prvky – svody dešťové vody ze střech, parapety u vnitřních a venkovních oken a podobně. Proveďte se rovněž demontáž všech prvků na fasádách, které by znemožňovaly realizaci kontaktního zateplení (dráty venkovních areálových anténních rozvodů, mříže u oken, ovládací prvky elektro instalací a osvětlovacích těles veřejného osvětlení a podobně).

Kompletně musí být odstraněny také původní světlík, který nesplňuje požadavek tepelné izolace výplní (polykarbonátové zastřešení z nedávné doby).

V rámci příprav podkladu je nutné provést vzhledem k nesoudržnosti podkladu osekání původní fasády na části kinosálu a pódia. Ostatní (brizolitová) omítka musí být prokázána únosnost kotvy výtahovými zkouškami. Vyspárovány budou také stávající mezery mezi cihlami a provede se také oprava poškozeného zdiva původního.

- svislé konstrukce:

Veškeré příčkové konstrukce i zděné konstrukce zůstávají stávající, neměnné. Proveďte se pouze drobná dozdívký stávajícího otvoru dveří a oken a dle dozdívký po poškozených či vydrolených cihlách tvořící stávající plášť budovy.

Dozdívky oken a dveří se provedou z přesných plynosilikátových tvárnic spojených

tenkovrstvým lepidlem, které se přikotví ke stávajícímu zdivu pomocí ocelových trnů.

- střešní plášť:

Vzhledem k rozsahu předpokládaného poškození při demontáži původních světlíků a stavebně technickému stavu střešního pláště původního (střešní plášť původní je tvořen povlakovou lepenou střešní krytinou z živichných pásů spojených svařováním, stárí cca. 10 let) je nutné stávající střešní plášť v rozsahu demolice původních světlíků nahradit novou povlakovou střešní krytinou (pásky povlakové živichné krytiny spojené natavením). Odvodnění střechy se měnit nebude.

- omítky vnitřní:

Vnitřní svislé obvodové zdivo je dokončeno vrstvou štukové vápenné omítky. Provede se doplnění omítek po demontáži oken a dveří a dále bude nutné provést provádět opravu omítek pod okny po provedení výměny vnitřních parapetů. Tyto práce mají malý rozsah, jelikož všechny okna se budou demontovat směrem ven.

- tepelné izolace stěna, podlah a podhledů:

Provedení zateplení obvodového pláště:

- Očištěný podklad bude napenetrován.
- Stávající klempířské prvky budou demontovány a po zateplení následně osazeny nové Klempířské prvky budou provedeny z hliníkového plechu (pohledové klempířské práce na fasádě). Z běžného pozinkovaného plechu se provede oplechování atik a částí nepodléhajících přímé dispozice fasády.
- Odstranění zvětralých a poškozených omítkových ploch, osekání původní fasády na části kinosálu a pódia; ostatní (brizolitová) omítka musí být prokázána únosnost kotvy výtahovými zkouškami; očištění, ošetření poškozených částí.
- Zateplení:
 - hlavní plocha průčelí, atiky (cihelne zdivo, všechny tloušťky) pásy tepelně izolující minerální vaty v tl.140mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$
 - soklové pásy (suterén zdivo, po celém obvodu), XPS tl. 140mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ osazení do výšky 1m od terénu
 - ostění a nadpraží oken řešeno přesahem minerální vaty v tl. minimálně 30mm
- Demontáž a zpětná montáž nových větracích mřížek a ostatních prvků, které byly na fasádě původně zavěšeny či upevněny
- Sokl musí mít konečnou povrchovou úpravu provedenou v podobě vodě odpudivého nátěru (minimálně do výšky 300 mm nad úroveň upraveného přilehlého venkovního terénu u zateplované budovy).
- Překotvení a revize bleskosvodů včetně kontroly uzemnění.

Zateplení obvodového pláště objektu je navrženo kontaktním zateplovacím systémem z pásů tepelně izolační minerální vaty (certifikovaný systém kontaktního zateplení). Tepelně izolační obklad z pásů minerální vaty je systém dodatečné tepelné izolace fasád. Povrchová úprava je navržena probarvenou silikátovou omítkou s finálním dokončením nátěry fasádním nátěrem. Stávající fasáda hladké omítky na kinosálu a pódia bude zpětně po zateplení omítnuta hladkou omítkovou směsí. Současná brizolitová fasáda bude po zateplení zpětně omítnuta a to ve hmotě hrubozrnné omítky v podobě přibližující se původnímu vzhledu zdrsňené brizolitové omítky.

Opravy budou prováděny podle technologických standardů. Všechny materiály použité v zateplovacím systému jsou vzájemně sladěny z hlediska mechanických vlastností a propustnosti vodních par, takže v systému nedochází k nežádoucím napětím, ani ke kondenzaci vodních par v kritických zónách zdiva.

Zateplovací systém je jako celek odolný proti zplodinám a plynům, omyvatelný, vodoodpudivý, mrazuvzdorný, z hlediska požární ochrany je hodnocen jako těžko hořlavá látka skupiny B. Pás desek tepelné izolace bude do výšky minimálně 0,5 metru od úrovně upraveného terénu proveden vodě odolným tepelně izolačním materiálem dokončen vodě odolnou a vodě odpudivou povrchovou úpravou.

Příprava podkladu:

Pro zaručení funkčnosti a dlouhé životnosti je nutné podklad zbavit nečistot, prachu a mastnot. Očištění podkladu se provede buď tlakovou vodou, nebo mechanicky kartáči a metlami. Před zahájením nalepování tepelně izolačních desek na fasádě i na konstrukci původní střechy je nutné zkontrolovat rovinnost podkladu.

Pokud je nerovnost větší, než 5mm, je nutné před vlastním nalepením tepelně izolačních desek vyrovnaní ruční omítkou strojní, nebo jádrovou. Rovinnost povrchu musí být v souladu s ČSN 73 23 10. Teplota vnějšího vzduchu, zpracovávaného materiálu a podkladu nesmí v žádném případě klesnout pod + 5°C.

Penetrace podkladu:

Zejména pokud podklad nebude rovný, a bude před realizací vlastního zateplovacího systému vyrovnaván, opatří se podkladové vrstvy penetračním nátěrem pod šlechtěné omítky. Nátěr zpevní povrch, sjednotí savost vrstev, zlepší přilnavost a soudržnost celého podkladu.

Lepení tepelně izolačních pásů:

Desky tepelně izolačních pásů minerální vaty se musí lepit na sraz, těsně vedle sebe, směr kladení je zespoda nahoru. Na pásy minerální vaty se nanese lepicí tmel, rozetře se a důkladně přitlačí k podkladu a usadí se do roviny.

Napojení na další desky se provádí na „tupo“, co nejtěsněji tak, aby nevznikaly žádné nerovnosti vůči deskami navzájem. Technologická přestávka před nalepením výztužné vrstvy je minimálně tři dny. Pokud mezi tepelně izolačními pásy vzniknou mezery, vyplní se proužky izolantu, nebo se vypění polyuretanovou pěnou. Nikdy se nesmí vyplnit lepidlem!

K zateplení obvodového pláště se použije pásů tepelně izolační minerální vaty tloušťky minimálně 140 mm, ostění okenních a dveřních otvorů se zateplí pásy fasádní minerální vaty přesahem tloušťky minimálně 30 mm. Na realizaci zateplení se musí použít pouze fasádní minerální vaty, který je pro toto užití výslovně určen a splňuje příslušnou ČSN a má podle této ČSN sníženou hořlavost a pevnost!!!

Spáry mezi deskami do 10 mm vypěnit výplňovou nízko expanzní polyuretanovou pěnou (s vhodností použití na izolanty MW) s tepelnou vodivostí 0,040 W/m²K, třída hořlavosti B1, nad 10 mm vyplnit odřezky z tepelného izolantu. Nikdy se nesmí vyplnit lepidlem!

Jiný typ tepelně izolačních pásů minerální vaty se nesmí použít. Součinitel prostupu tepla je nutno zvolit v souladu s opraveným a aktualizovaným energetickým auditem. Ten je nedílnou součástí projekčně – technických podkladů.

Kotvení plastovými hmoždinkami:

Po technologické přestávce po lepení, což jsou 2 dny, se provede kotvení talířovými plastovými hmoždinkami. Drobné nerovnosti se odstraní přebroušením brusným papírem. Následně se skrz tepelně izolační pásy provede navrtání otvorů až do nosného podkladu pomocí vrtáku s prodlouženým dráčkem. Budou použity talířové certifikované šroubovací hmoždinky se zapuštěnou montáží, min 6 ks/m². Vzhledem k druhu izolantu doporučuji použití roznášecích talířů. Pokud by se nepoužily, zvýší se počet kotev na 12 ks/m².

Ochrana hran otvorů ve fasádě:

Veškeré venkovní rohy hrany je nutné chránit před poškozením vložením lištami, nebo

pancéřovou síťovinou. Přesah síťoviny je minimálně 100 mm. U každého fasádního otvoru (okna dveře) se provede zesílením rohu v tepelně izolačními deskami vložením diagonálně vyztuženého před osazením celoplošně vyztužené sítě. Otvory ve fasádě se zesilují takto:

- vyztužení klínem nebo vložením diagonálního pruhu sklo-vláknité tkaniny
- vyztužení horního rohu rohovým profilem nebo nadpražím profilem s okapovou hranou
- vložení výztužného profilu vertikálních hran
- vyztužení plochy sklo-vláknitou tkaninou

Armovací vrstva:

Na pásy z tepelně izolační minerální vaty se provede vrstva lepidla s vloženou sklo-vláknitou armovací tkaninou. Armovací vrstva slouží ke zpevnění povrchu tepelně izolačních desek, přenášení pnutí ve vrstvách vznikající tepelnými výkyvy a vytváří rovinný podklad pro nanesení finální povrchové vrstvy.

Armovací (základní) vrstva na ploše budovy bude tvořena minerálním armovacím tmelem s výztužnými vlákny (s paropropustností pro vodní páry $\mu \leq 35$), který zajistí zvýšenou mechanickou odolnost proti poškození (min. 30J) a proti kroupám (HW 4), naneseným na izolant ve vrstvě cca 5 mm. Do tmelu bude začerstva vložena síťka ze skelné tkaniny v jedné vrstvě s přesahem min. 100 mm tak, aby byla v horní třetině vrstvy a po zahlázení vrstvy kryta tmelem, tzn., že bude uložena ve vnější části souvrství. V rozích otvorů budou vloženy diagonálně čtverce z tkaniny min. 250x250 mm. Minimální tloušťka armovací vrstvy ve vyschlém stavu je min. 5 mm.

Penetrace pod finální vrstvou omítky:

Aby se docílilo sjednocení savosti podkladu armovací vrstvy a aby byla následná finální vrstva omítky rovnoměrně vysychala a mohla se bez problémů strukturovat, provádí se penetrace penetračním nátěrem nebo kontaktním nátěrem pod omítky. Kontaktní nátěr lze přibarvovat. Jelikož se počítá s rýhovanou omítkou, je vhodné použít i probarvený nátěr.

Penetrace se nanáší až na vyschlou armovací vrstvu.

Finální vrchní omítka:

Na penetrovaný podklad se nanese vrstva finální strukturální omítky s minimální zrnitostí maximálně 0,5 - 1,0 mm. Takto bude provedena stávající fasáda hladké omítky na kinosálu a pódia po zateplení.

Nově zateplená fasáda bude opatřena tenkovrstvou silikonovou omítkou s výztužnými vlákny a s ochranou proti řasám a plísním formou fotokatalýzy. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí $W_3 = 0,02 \text{ kg/(m}^2 \cdot h_{0,5})$, difúze vodních par vysoká – V1. Omítku nelze zpracovávat za přímého slunečního záření a je nutno ji zpracovat v jedné ploše. Na ostatních plochách lze použít odstíny s $KO > 20\%$ (lépe 25%).

U přední části objektu, současná brizolitová fasáda, bude po zateplení zpětně omítnuta a to ve hmotě hrubozrnné omítky v podobě přibližující se původnímu vzhledu zdrsňené brizolitové omítky. Bude použita hrubozrnná omítková směs škrábaná omítka brizolitového typu. Před nanesením vrstvy finální omítky musí být podklad suchý a dostatečně vyžrálý, zbaven prachu a nečistot. Doba vyžrání je minimálně 5 dnů po penetraci. Finální vrstvy omítky se nesmí zpracovávat za teplotách pod $+5^\circ\text{C}$ a nad $+25^\circ\text{C}$. Nesmí se pracovat při přímém slunečním záření a silném větru. Po dobu vysychání vody je nutné, aby nedošlo k poškození mrazem a zejména dešťovou vodou.

Sokl:

Na lepení soklového izolantu XPS, který bude nalepený cca 400 mm pod úroveň terénu, bude použitý dvousložkový organický lepicí tmel, který bude mít prodyšnost pro vodní páry: $\mu = 1350$, kapilární nasákavost $< 0,02 \text{ kg/m}^2 \cdot h_{0,5}$ podle ČSN EN 1062 a propustnost pro vodu: třída III, nízká, podle ČSN EN 1062. Tímto tmelem budou desky XPS pod úrovní

terénu a 0,5m nad úrovní terénu v soklové části. Na armování soklu a zvýšeného přízemí bude použitý disperzní dvousložkový armovací tmel s výztužnými vlákny s prodyšností pro vodní páry $\mu \leq 150$, odolný proti vodě. Tento armovací tmel musí splňovat zvýšenou mechanickou odolnost 60J. Na omítku v soklové části objektu se použije ochranný silikonový difúzní - hydrofobní transparentní nátěr, odolný proti alkáliím, mrazu a solím.

Doteplení podlahy a stropů:

- strop nad 1.NP (pouze světlík bez zastřešení), pásy minerální vaty tl. 280 mm, s horní úpravou betonovým potěrem a osazení hydroizolačních živičných pásů
- podsklepená část v přední části objektu bude zespod mezi žebry zateplena pásy minerální vaty tl. 120mm s povrchovou úpravou stěrky

- konstrukce klempířské:

Po realizaci zateplovacího systému fasády se provede opětovná montáž oplechování horní hrany atiky, osazení bleskosvodů a všech ostatních demontovaných prvků. Parapetní plechy pod okny se musí osadit před nanesením finální vrstvy omítky. Parapety se budou připevňovat pod okna pomocí lepidla – „tekutých hřebíků“.

Klempířské prvky budou provedeny z hliníkového plechu (pohledové klempířské práce na fasádě). Z běžného pozinkovaného plechu se provede oplechování atik a částí nepodléhajících přímé dispozice fasády.

- výplně otvorů (okna, venkovní dveře, střešní světlíky):

Provede se kompletní demontáž všech původních oken a osazení nových oken, které nebyly ještě doposud vyměněny za výplně tepelně izolační. Stejně tak se demontují všechny venkovní dveře a světlíky situované nad střešní plášť.

Vlastnosti pro výplně otvorů - provedení rámu ze dřeva pro dveře a okna - barva zlatý dub, o stavební hloubce min. 78 mm a o součiniteli prostupu tepla u rámu $= U_f \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně výztuže. Zasklení – izolační trojsklo u skla $= U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ nebo takové aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540-2:2013 na celkový součinitel prostupu tepla $U_n = U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Součinitel prostupu tepla celého okna jako celek musí splnit $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ a prostup tepla u dveří jako celku $U_D \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Těsnění okenních křídel musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna, všechny varianty musí být v souladu s popisem v dokumentaci oken a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211, které definují vodotěsnost a zatížení větrem. Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu okenní a dveřních venkovních výplní.

Jsou navrženy tyto výplně venkovních dveřních a okenních otvorů a střešního výlezu:

- stávající okna nahradit za nová, osazená do dřevěných rámu s výplní tvořenou tepelně izolujícími trojskly se vsazeným sklolaminátovým rámečkem se součinitelem tepelného odporu okna jako celku maximálně $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, takto budou nahrazena všechna okna. Okna řešená do ulice jako stávající dvojité deštěná budou osazeny jako nová ve stejném provedení. Vnější sklo bude jako dvojsklo a vnitřní bude jako jednoduché zasklení.
- plastová dveře (zázemí účinkujících) demontovat a nahradit za nové, dřevěný rám, se sklolaminátovým rámečkem se součinitelem tepelného odporu dveří jako celku maximálně $U_D \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dřevěné vstupní dveře – hlavní, u centrálního vstupu boční a únikové, demontovat a nahradit za nové, s dřevěným rámem, v případě prosklení bude vsazeno izolační trojsklo se sklolaminátovým rámečkem se součinitelem tepelného prostupu dveří jako celku

maximálně $U_D \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Opatřeny bezpečnostním sklem

- konstrukce světlíků bude tvořena jako atypická konstrukce. Bude se jednat o vsazení střešních oken s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ do dřevěné konstrukce z vazníků na vyzdívce z plynosilikátu.

- malby a nátěry:

Na zateplený povrch kontaktního systému, uzavřený penetrací po nanesení vrstev lepidla s armovací skelnou sítí se provede finální nátěr omítkoviny probarvené ve hmotě. Vlastní barevnost na jednotlivých plochách a fasádě jako takové bude určena samostatným řízením na základě vzorků vynesných přímo na fasádě. Zpřesnění výběru bude odsouhlaseno a zaneseno do stavebního deníku.

Malby se budou vyskytovat minimálně. Provede se výmalba vnitřního ostění opravených hran u oken a dveří a po demontáži vnitřních parapetů, které se měnily. Použijí se běžné interiérové malby např. Primalex.

Je navrženo provedení opravy všech doplňkových zámečnických prvků a to oprava a provedení ochranného nátěru na zpět osazené konstrukce.

- zámečnické výrobky a atypické konstrukce:

Dojde k úpravě oplocení v místě zadní části stavby, kde navazuje vjezd s oplocením dvora. Dále bude provedeno osazení mříží dle výpisu, popř. demontáž ošetření nátěrem a zpětné osazení. Nově bude osazen přístupový žebřík na střechu 3NP z prostor světlíku.

- vnitřní vybavení a opětovná montáž venkovních doplňkových prvků a bleskosvodu:

Navrhované stavební práce se budou týkat vnitřního prostoru pouze v omezené míře, vnitřní vybavení a vnitřní instalace budou doplněny a modernizovány v omezené míře. Provede se kompletní výměna původních parapetů za nové, zhotovené z DTD desek dokončených potažením laminátem v barvě oken.

Nově osazeny budou všechny ovládací prvky elektrických instalací, světla, tabla zvonků, nosiče vlajek, znovu se osadí a doplní bleskosvodný systém a provede se jeho revize. Je nutné provést revizi a kontrolu dopojení vyměněných kotlů a také revizi plynové instalace.

V rámci energeticky úsporných opatření bude rovněž provedena:

- výměna stávající trojice plynovodních kotlů (za trojici výkonnějších), bez úprav původního odkouření a páteřní vnitřní NTL plynové instalace
- modernizace a úprava MaR pro optimalizaci regulace a měření tepla ve vstupní hale a multifunkčním sále
- výměna původních osvětlovacích těles v multifunkčním sále (výbojky původní budou nahrazeny za ekonomicky výhodnější LED světla)
- původní přímotopy v části zázemí účinkujících budou nahrazeny běžným teplovodním rozvodem UT napojeným na trojici vyměněných kotlů (úprava rozdělovače původní kotelny)

Tyto práce budou uvedeny zvlášť na rozpočtu.

Veškeré práce HSV i PSV jsou běžného charakteru. Realizace stavby se předpokládá oprávněnou firmou. Práce se mohou začít realizovat po vydání stavebního povolení místně a věcně příslušným stavebním úřadem.

c) mechanická odolnost a stabilita

Uvedená stavební úprava – realizace energeticky úsporných opatření na stávajícím objektu občanské vybavenosti („Kino Metropol“) je navržena jako soubor opatření, v rámci kterých se do původních nosných konstrukcí stavby nebude zasahovat. Přetížení konstrukcí stavby

zateplovacím systémem je zanedbatelné.

Okna i dveře se budou vyměňovat kus za kus bez nutnosti jakéhokoliv zesílení či úprav nosné konstrukce nadpraží. Zásahem do nosné konstrukce rovněž nebude výměna střešních světlíků.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) *technické řešení*

Jedná se o stávající stavbu občanské vybavenosti, která se má v souladu s již zpracovaným energetickým auditem komplexně zateplit. Ve stávajícím objektu se žádné speciální technické ani technologické zařízení nenachází ani se v souvislosti se stavebními úpravami nebude instalovat.

V rámci stavebních úprav se provede pouze úprava stávajících rozvodů UT a výměna stávající trojice plynovodních kotlů, osazení modernějšího systému MaR.

b) *výčet technických a technologických zařízení*

V navrhované stavební úpravě předmětného objektu občanské vybavenosti, „Kině Metropol“ které se má v souladu s již zpracovaným energetickým auditem a touto projektovou dokumentací komplexně zateplit se žádné technologie ani jiné speciální strojní zařízení nenachází ani se v souvislosti se stavebními úpravami nebudou instalovat.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) *rozdělení stavby a objektů do požárních úseků*

Celý provoz objektu tvoří oddělené požární úseky, které odpovídají jednotlivým funkčním požárními úsekům. Do dispozičního členění stavby se v rámci energeticky úsporných opatření nebude zasahovat, neřeší se.

b) *výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti*

Jedná se o stavební úpravy, v rámci kterých se má realizovat soubor opatření mající za cíl snížení energetické náročnosti stavby jako celku formou komplexního zateplení. Požárně nebezpečný prostor z realizovaných stavebních úprav v rámci předmětných stavebních prací na sousední pozemky a stavby nezasahuje. Výpočet požárního rizika obsahuje samostatná požární zpráva, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

c) *zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí*

Stavební konstrukce předmětného stávajícího objektu jsou navrženy tak, aby bylo dosaženo minimálních hodnot požární odolnosti. Stanovení hodnot a popis jednotlivých odolností je přesně popsán v samostatné požární zprávě, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

Provedení komplexního zateplení dle této projektové dokumentace požární odolnost původních konstrukcí nezhorší. „Kino Metropol“ je stavbou shromažďovací, s kapacitou nad 200 osob, která se musí zateplovat nehořlavými materiály. Obvodový plášť bude zateplen pásy tepelně izolační nehořlavé minerální vaty.

d) *zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest*

Případná evakuace osob a zvířat z navrhovaného stavebně upravovaného objektu občanské vybavenosti, na kterém se navrhuje soubor energeticky úsporných opatření je možná samostatnými vstupními dveřmi a dále pak do volného veřejného prostranství před objektem. Do řešení únikových cest se v rámci energeticky úsporných opatření nezasahuje, nejsou měněny.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupové vzdálenosti pro navrhované stavební úpravy stávajícího objektu občanské vybavenosti, který se má komplexně zateplovat jsou splněny. Požárně nebezpečný prostor z navrhované stavby na sousední pozemky a stavby nezasahuje. Výpočet požárního rizika obsahuje samostatná požární zpráva, která je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Jedná se o stávající objekt občanské vybavenosti, který se má kompletně v souladu se zpracovaným energetickým auditem zateplit. Požární hydranty se v objektu vyskytují. Do jejich polohy se nebude energeticky úspornými opatřeními zasahovat. Ve vzdálenosti do 80 metrů od předmětné budovy se nachází navíc stávající hydranty venkovní osazené ve stávající komunikaci. Hasící přístroje jsou osazeny jako stávající.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Případný požární zásah se bude realizovat po stávající místní komunikaci procházející těsně před objektem, který se stavebně upravuje v rámci energeticky úsporných opatření (z ulic Sokolská a Zámečnická, obě obec Olomouc).

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Stavební práce předmětné stavby nezasahují a neovlivňují vnitřní prostory stavby. Neřeší se.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Žádné zařízení ani vyhrazené požárně technologické zařízení se instalovat nemusí. Současný objekt žádné vyhrazené požární zařízení neobsahoval. Hasící přístroje již jsou osazeny. Poloha ani rozmístění vnitřních hydrantů není předmětnými stavebními úpravami dotčeno.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Žádné speciální značky či tabulky se u staveb tohoto typu neosazují krom běžných informačních tabulek ukazující východy. Na nově provedené fasádě bude u skříněk HUP a elektroměru umístěna tabulka s nápisem a označení „hlavní uzávěr plynu“ a „pozor elektrické zařízení“.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Výběr stavebních materiálů a skladba stavebních konstrukcí je navržena tak, aby bylo cíleně dosaženo maximálně možných hodnot na úsporu tepla při rozumné ceně na pořízení těchto konstrukcí. Obvodový plášť stěn je stávající, z plných pálených cihel, které se opatří dodatečně pásy z fasádní minerální vaty. Zateplen bude rovněž sokl budovy (deskami XPS). V rámci stavebních úprav je navržena náhrada původních okenních a dveřních výplně okny a dveřmi tepelně izolačními. Vyměněny za tepelně izolační bude rovněž stávající nadstřešní světlík nad schodišťovým prostorem. Volba těchto materiálů zaručuje tepelný odpor pod doporučenou hodnotu. Konstrukce jsou vyhovující.

b) energetická náročnost stavby

Celková energetická spotřeba stavby byla výpočtově ověřena a zjištěný tepelný odpor je v souladu s doporučenými hodnotami dle ČSN 73 0540-2:2011. Zateplení objektu musí být provedeno v souladu se zpracovaným energetickým auditem, zpracovatel Ing. Jan Škráček.

c) *posouzení využití alternativních zdrojů energií*

Vzhledem ke kvalitně navrženému systému izolací obvodového pláště, zvolenému způsobu vytápění – stávající kaskáda kotlů bude nahrazena za úsporné plynovodní kotle, není případná instalace alternativního zdroje otopu nezbytná, její návratnost by byla značná a ekonomický efekt investice vzhledem k životnosti současně dostupných zařízení nulový. Objekt obsahuje stávající vzduchotechnickou jednotku se stávajícím rotačním rekuperátorem vzduchu.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Jedná se o soubor opatření formou energetických úspor navržených na stávajícím objektu občanské vybavenosti – „Kině Metropol“. Veškeré stavební práce jsou navrženy formou zateplení obvodového pláště pásy tepelně izolační minerální vaty a výměna výplní původních otvorů oken a dveří a dále výměnou střešního světlíku s výplněmi tepelně izolujícími. Do vnitřních prostor stavby, účelu užívání stavby ani do provozního řešení se nebude zasahovat. Nemění se ani způsob větrání ani otopu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) *ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Jedná se o stávající konstrukce podlah, do jejich složení se nebude zasahovat. Neřeší se.

b) *ochrana před bludnými proudy*

Objekt je situován v oblasti, kde se v blízkém okolí nachází trasy kolejových vozidel. Po obvodu stavby je provedeno kvalitní uzemnění, které je pro riziko možného zasažení stavby bludnými proudy dostatečné. Neřeší se.

c) *ochrana před technickou seizmicitou*

U objektu, kde se mají stavební úpravy realizovat, se nenachází žádné výrobní stavby, lomy ani jiné technologické zařízení, které by mohly způsobovat technickou seizmicitu. Z tohoto důvodu se žádné opatření vedoucí k eliminaci seizmicity nenavrhují.

d) *ochrana před hlukem*

Oblast lokality u ulice Sokolská, obec Olomouc, kde se mají navrhované stavební úpravy předmětného objektu občanské vybavenosti formou energeticky úsporných opatření realizovat, není zasažena žádnými zdroji hluku či vibrací. Stávající trasa kolejových vozidel je již delší dobu v provozu v této zástavbě a výskyt škodlivých vlivů se nevyskytl.

Jedná se o lokalitu, kde se nachází pouze obdobné objekty občanské vybavenosti, bytové domy a další komerční objekty, ani komunikace vedoucí v ulici před předmětnou stavbou není nad únosnou míru frekventovaná.

e) *protipovodňová opatření*

Oblast Olomouce se nenachází v zóně, kde by docházelo k trvalým či opakovaným záplavám. Žádná protipovodňová opatření se nestanovují.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *nápojovací místa technické infrastruktury*

Pro realizaci předmětné stavební úpravy stávajícího objektu občanské vybavenosti v ulici Sokolská č.p.572, Olomouc situovaného na parcelu č. st. 15 v k.ú.Olomouc-město, obec Olomouc, není nutné zajistit dopravní napojení.

Sjezd k stavebně upravovanému objektu je stávající, řešený ze stávající místní komunikace (vedené v ulici Zámečnická před předmětnou stavbou). Sjezd je ukončen na stávající zpevněné ploše tvořící zpevněné plochy za objektem.

K předmětné budově je provedena rovněž stávající přípojka vody, přípojka sdružené dešťové a splaškové kanalizace, přípojka elektrické energie a přípojka zemního plynu.

b) *připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a další stavebně technické parametry přípojek jsou neměnné, všechny přípojky – zařízení technické infrastruktury jsou užívané a v rámci stavebních úprav se do nich zasahovat nebude.

B.4 Dopravní řešení

a) *popis dopravního řešení*

K stávajícímu objektu občanské vybavenosti je využito stávající dopravní napojení formou stávajícího sjezdu vedeného z komunikace procházející ulicí Zámečnická, Olomouc před předmětným objektem. Dopravní napojení objektu zůstává beze změn.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Stávající místní zpevněná komunikace prochází podél hranice stavby, na kterém je navržena stavební úprava – soubor energeticky úsporných opatření. Tato komunikace dopravně napojuje všechny ostatní stavby v předmětné lokalitě. Dopravní napojení není předmětnými stavebními pracemi dotčeno, měnit se nemusí a nebude.

c) *doprava v klidu*

Pro potřeby zajištění dopravy v klidu je a i nadále bude využita stávající zpevněná plocha stávajícího odstavného stání, které je situována za předmětným objektem občanské vybavenosti. Tato plocha se v rámci energeticky úsporných opatření měnit nebude. Slouží pro odstavení osobních vozidel pro účinkující a zaměstnance „kina“. Řešení statické dopravy není souborem energeticky úsporných opatření jakkoliv dotčeno.

d) *pěší a cyklistické stezky*

V těsné blízkosti místa stavby se žádné pěší ani cyklistické stavby regionálního ani místního významu nenachází. Stavbou samotnou se do žádného vedení tras pěších stezek ani cyklistických tras nebude zasahovat.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy*

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu občanské vybavenosti, v rámci kterých se žádné terénní úpravy území okolní stavby ani objektu samotného realizovat nebudou a nejsou.

b) *použité vegetační prvky*

Žádné vegetační prvky se v okolí objektu stavebně upravovaného nenavrhují.

c) **biotechnická opatření**

Žádné speciální biotechnické opatření se v rámci navrhovaných stavebních úprav stávajícího objektu občanské vybavenosti nenavrhuje.

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

a) **vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavební úpravy – soubor energeticky úsporných opatření navržený na stávajícím objektu občanské vybavenosti („Kino Metropol“) nebude mít větší negativní vliv na životní prostředí. Odpady ze stavby budou shromažďovány a ukládány na staveništi, které bude zřízeno na parcele u stavby předmětného objektu občanské vybavenosti.

Zde se budou veškeré odpady shromažďovat, třídit a dále využívat v následných stavebních pracích. Doklady o využití či likvidaci odpadů vzniklých na stavbě budou v kopiích předloženy při ukončení stavby ke kontrole stavebnímu úřadu.

Běžný komunální odpad bude ukládán do k tomu určené plastové nádoby na odpad, která bude pravidelně vyvážena sběrným automobilem na řízenou skládku komunálního odpadu. Nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech):

- s odpadem, který vznikne v rámci stavby a při provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a s prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Nakládání s odpady, které vzniknou v rámci stavby, zabezpečuje a zodpovídá za ně zhotovitel stavby. Za nakládání s odpady během provozu zařízení zodpovídá jeho provozovatel.
- vznikající odpady budou tříděny a dále využitelné odpady budou přednostně předány k recyklaci a následnému využití.
- nevyužitelné složky odpadů budou odstraněny prostřednictvím oprávněné osoby např. na odpovídající skládce odpadů (odpady kategorie ostatní odpad na skládce skupiny S – OO, odpady kategorie nebezpečný odpad na skládce skupiny S – NO) nebo v jiném zařízení k tomu určeném podle zákona o odpadech.
- při vzniku nebezpečných odpadů v rámci stavby i během provozu objektu lze s těmito odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství
- po dokončení stavby budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

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

Při realizaci stavebních úprav předmětného objektu občanské vybavenosti nebude nutné provádět jakékoliv kácení vzrostlých dřevin. Jedná se o soubor úprav stávajícího objektu, v rámci něhož se nebude zasahovat do okolních pozemků výrazně.

c) **vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Realizací předmětné stavební úpravy nebude mít žádný dopad na soustavu chráněného území Natura 2000 ani na jiné ekologicky významné soustavy.

d) **návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Pro realizaci předmětné stavební úpravy tohoto stávajícího objektu občanské vybavenosti nebude požadováno ani vydávání zjišťovacího řízení. Jedná se o soubor energeticky úsporných opatření navržených na stávajícím objektu „Kina Metropol“. Rovněž není třeba zajistit stanovisko k EIA. Jedná se o běžnou stavební úpravu stavby, která není jednoduchá.

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

V souvislosti s provedením navrhované stavební úpravy předmětného objektu občanské vybavenosti nebudou dotčena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma ani nedojde k omezení ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Předmětná stavební úprava není stavbou jednoduchou, jedná se o soubor energeticky úsporných opatření na ne jednoduché stavbě občanského vybavení sloužící jako kino („Kino Metropol“). V rámci výstavby nejsou navrženy žádné stavby plnící úkoly pro ochranu obyvatel.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Výčet přesných potřeb, spotřeb materiálů a surovin je doplněn v navazujícím rozpočtu, který je nedílnou součástí PD pro realizaci stavby. Pro potřeby realizace stavby musí být zajištěno vybudování staveništní přípojky elektrické NN napojené na stávající objektové rozvody elektrické NN. Jako zdroj vody pro mokré procesy bude použita stávající vodovodní objektová přípojka.

- b) **odvodnění staveniště**

Odvodnění stávající parcely i staveniště bude realizováno svedením dešťových vod přímo do stávající přípojky obecní sdružené splaškové a dešťové kanalizace. Vybavení staveniště bude tvořeno běžným staveništním kontejnerem umístěným v zadní části zpevněných ploch a dále mobilním chemickým WC (fy. TOYTOY).

Sklady materiálů a surovin, které mohou být vystaveny povětrnosti, budou realizovány přímo na volné ploše předmětné parcely u objektu stavebně upravovaného.

- c) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Pro stavební úpravy je nutné zajistit vybudování staveništní přípojky elektrické energie, která bude napojena přímo do rozvaděče objektu stavebně upravovaného. Staveništní přípojka elektrické energie NN bude ukončena staveništní rozvaděčem elektrické energie. Jako zdroj vody pro mokré procesy bude využita stávající vnitro objektové rozvody vody.

- d) **vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Pro potřeby stavby není nutné zajišťovat jakékoliv zábory či provizorní sklady stavebních materiálů či surovin na okolních pozemcích.

Okolní pozemky a stavby prováděním této stavební úpravy zasaženy nebudou (mimo přímo sousedící pozemky, které budou dotčeny nutností osazením desek XPS po obvodu stavby tak, aby se zajistila dostatečná tepelná ochrana suterénní části stavby.

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

Okolí stavby a staveniště není třeba speciálně chránit. Stávající objekt bude obehnaný novým staveništním demontovatelným oplocením, v rámci kterého se bude realizovat místění vybavení staveniště včetně skladů stavebních hmot a surovin.

Ohraničení novým provizorním montovaným oplocením je dostatečným zabezpečením zařízení stavby. Směrem od stávající komunikace, ulice Zámečnická, z které bude

provedeno zásobení stavby, je v místě stávajícího sjezdu osazena stávající dvoukřídlá brána. Žádné asanace, demolice či kácení dřevin se v rámci realizaci stavby nenavrhují.

f) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*

Pro potřeby stavby je třeba realizovat zábory v rámci stavby lešení. Tento rozsah je stanoven na zábor cca 1,5m od objektu. Jedná se o stavební úpravu stávajícího objektu občanské vybavenosti.

g) *maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

Nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech):

- s odpadem, který vznikne v rámci stavby a při provozu, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a s prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Nakládání s odpady, které vzniknou v rámci stavby, zabezpečuje a zodpovídá za ně zhotovitel stavby. Za nakládání s odpady během provozu zařízení zodpovídá jeho provozovatel.
- vznikající odpady budou tříděny a dále využitelné odpady budou přednostně předány k recyklaci a následnému využití.
- nevyužitelné složky odpadů budou odstraněny prostřednictvím oprávněné osoby např. na odpovídající skládce odpadů (odpady kategorie ostatní odpad na skládce skupiny S – OO, odpady kategorie nebezpečný odpad na skládce skupiny S – NO) nebo v jiném zařízení k tomu určeném podle zákona o odpadech.
- při vzniku nebezpečných odpadů v rámci stavby i během provozu objektu lze s těmito odpady nakládat pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství
- po dokončení stavby budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

h) *bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín*

Bilance zemních prací se nestanovuje. Pro potřeby stavby není třeba realizovat žádné zábory pro uložení zeminy z výkopů. Jedná se o stavební úpravu stávajícího objektu.

i) *ochrana životního prostředí při výstavbě*

Navrhované stavební úpravy nebudou mít větší negativní vliv na životní prostředí. Odpady ze stavby budou shromažďovány a ukládány na staveništi, které bude zřízeno na parcele u objektu stavebně upravovaného. Zde se budou veškeré odpady shromažďovat, třídit a dále využívat v následných stavebních pracích.

Doklady o využití či likvidaci odpadů vzniklých na stavbě budou v kopiích předloženy při ukončení stavby ke kontrole stavebnímu úřadu. Běžný komunální odpad bude ukládán do k tomu určené plastové nádoby na odpad, která bude pravidelně vyvážena sběrným automobilem na řízenou skládku komunálního odpadu.

j) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*

Při realizaci stavby musejí být dodrženy všechny obecné technické podmínky na výstavbu, musí být zajištěna realizace stavby v souladu se všemi legislativními předpisy upravující provádění staveb a v souladu s opatřeními týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

k) *úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*

Realizací stavby nedojde k dotčení žádných staveb ani jiných pozemků. Opatření k úpravě bezbariérového užívání okolních pozemků či staveb v rámci realizace stavby samotné se neuplatňují.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Zásobování stavby bude prováděno po stávající místní komunikaci, z které je zřízen i stávající sjezd (komunikace vedené ulicí Zámečnická, obec Olomouc). Sjezd je osazen stávající branou, která je součástí stávajícího oplocení. Stávající sjezd je zpevněn, pro potřeby stavby se upravovat dále nemusí.

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

Žádné speciální podmínky pro realizaci stavby se nemusí stanovovat.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládané zahájení navrhovaných stavebních úprav tohoto objektu občanské vybavenosti v rámci kterých se mají realizovat energeticky úsporná opatření formou zateplení obvodového pláště a výměnou výplní otvorů oken a dveří za tepelně izolační byl orientačně stanoveno nejdříve na 1.8.2015, předpokládané ukončení stavby a uvedení do provozu bylo orientačně stanoveno na 31.12.2015.

Předpokládá se, že stavební úpravy bude realizována podle tohoto postupu:

- demolice, demontáže a podobně (osekání nesoudržných omítek původních venkovních, demontáž stávajících klempířských prvků, demontáž původních venkovních výplní otvorů oken a dveří podobně)
- oprava a přespárování stávajícího zdiva
- výměna výplní otvorů oken a venkovních dveří za tepelně izolační
- realizace oprav vnitřních omítek (po výměně výplní oken a venkovních dveří)
- provedení zateplení fasády z pásů tepelně izolační minerální vaty, zateplení atik, zateplení ostění otvorů oken a venkovních dveří
- přiteplení soklové části zdiva deskami XPS osazením
- provedení venkovní omítky probarvené ve hmotě
- výměna klempířských prvků (venkovní parapety, atiky a podobně)
- překotvení bleskosvodu a revize, překotvení a náhrada stávajících rozvodů elektrické energie, zvonkových tabel, nosičů vlajek, nosičů lamp veřejného osvětlení a orientačních tabulek (označení budovy – č.p., č.e. a podobně)
- výměna vnitřních parapetů po výměně oken
- osazení nových tepelně izolačních výplní do světlíku (nad střešní plášť)
- dokončení venkovních terénních úprav, návrat do původního stavu chodníků po obvodu zateplované budovy a podobně
- úprava rozvodů UT a výměna stávající trojice plynovodních kotlů
- osazení a modernizace systému MaR
- výměna výbojek za úsporné LED osvětlovací prvky

D.1.1.1. Technická zpráva

Stavebně architektonické řešení

název stavby:

Energeticko úsporná opatření na objektu „Kino Metropol“, Olomouc

místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):

Sokolská č.p. 572, č.o. 25, Olomouc, 779 00, parc.č.st. 15, k.ú. Olomouc-město

předmět projektové dokumentace:

PD v rozsahu pro stavební povolení, výběr dodavatele a realizaci stavby

archivační číslo:

24 / 15 - S

Údaje o stavebníkovi

název a sídlo stavebníka (právnícká osoba)

Správa nemovitostí Olomouc, s.r.o., Školní 2a, 774 41 Olomouc

název a sídlo vlastníka (právnícká osoba)

Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

jméno, příjmení, obchodní firma, IČ:

SPZ design s.r.o., Šternberská 73/8, 779 00 Olomouc - Týneček, IČ: 278 31 132

jméno a příjmení hlavní projektant – autorizace

Ing. Petr Zavadil, Dolany 335, 783 16 Dolany, ČKAIT: 1201381

a) účel objektu:

Předmětem této projektové dokumentace je provedení stavebních úprav formou energeticky úsporných opatření na stávajícím objektu občanské vybavenosti – „Kině Metropol“. Jedná se o stavbu určenou k plnění funkce občanské vybavenosti – v budově je situován provoz kina. Předmětem stavebních úprav je soubor energeticky úsporných opatření provedených formou modernizace, údržba a opravy zateplením obvodového pláště (fasád), a výměnou výplní otvorů venkovních oken a dveří za výplně tepelně izolační.

b) zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení, výtvarného řešení, řešení přístupu do stavby a možného přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace:

Navrhované stavební úpravy představují soubor úprav mající charakter oprav, údržby a modernizace navržených na stávajícím objektu občanské. Jedná se o objekt stávajícího kulturně – společenského zařízení, stavba slouží jako zázemí pro kulturně – společenské akce – je zde situováno stávající kino.

Budova je provedena jako samostatně stojící, půdorysně nepravidelného tvaru z části podsklepená, výškově odstupňovaná, část budovy situovaná do ulice Zámečnická je přízemí, část situovaná do ulice Sokolská je řešena s třemi nadzemními podlažními, krytá soustavou plochých střech krytých přesahujícími atikami. Plášť budovy je hladký, bez plastických ozdob, dělený pouze otvory stávajících oken a dveří.

Do venkovního vzhledu objektu nebude výrazněji zasahováno, nebude se měnit půdorysný obrys stavby, výška atik kryjící ploché střechy ani se nebude zasahovat do tvaru stávajících střešních rovin. Zvenčí budou stavební úpravy patrné pouze provedením osazením nových tepelně izolačních výplní otvorů oken a venkovních dveří a provedením kontaktního zateplovacího systému dokončeného tenkovrstvou omítkou probarvenou ve hmotě.

V rámci komplexní úpravy pro snížení energetické náročnosti objektu je navrženo provedení kompletního kontaktního zateplení obvodového pláště pásy tepelně izolační minerální vaty. Fasáda je a i nadále bude členěna pouze otvory oken a dveří. Pásky fasádní minerální vaty se dokončí tenkovrstvou omítkou. Bude provedeno rovněž přiteplení soklového zdiva vložením desek extrudovaného polystyrenu, který se osadí po celém obvodu stavby. Venkovní otvory oken a dveří budou vyměněny za výplně tepelně izolující, provedené formou dřevěných rámců do kterých se vsadí tepelně izolující trojskla s výplní inertního plynu.

Dispozičně stavba obsahuje tyto prostory:

V 1.PP je situováno technické zázemí – bývalá kotelna. Tyto prostory jsou nyní užívány jako sklady a provozní technické místnosti.

V 1.NP je směrem do ulice Sokolská situován stávající vstup do budovy, který je řešen jako závětrí z něhož se vstupuje do multifunkční haly, ve které je situován prodejní pult cukrárny, prodejní pult pokladny, šatna pro diváky a dále prostory sociálního zázemí pro diváky. Za prodejním pultem jsou situovány kanceláře pracovníků kina. Vedle kanceláří pracovníků kina je situováno schodiště vedoucí do 2.NP a 3.NP k bytovým jednotkám a k prostorám kancelářského a provozního zázemí pracovníků „kina“. Na multifunkční halu navazuje chodba vedoucí do vlastního multifunkčního (promítacího) sálu. Na konci multifunkčního sálu je situováno jeviště s promítacím plátnem a za ním zázemí pro účinkující skládající se ze šaten se sociálním zázemím.

V 2.NP je situována lodžie ukončující prostory multifunkčního (promítacího) sálu. Za lodžií jsou situovány prostory technického zázemí kina – prostor pro zvukaře a promítací místnost.

V části tohoto podlaží jsou směrem do ulice Zámečnická situovány prostory kanceláří a provozní místnosti pracovníků kina. V části budovy situované do ulice Sokolská je situován prostor stávající bytové jednotky.

V 3.NP jsou v přední části budovy situované do ulice Sokolská situovány tři samostatně přístupné bytové jednotky. V zadní části sálu směrem do ulice Zámečnická je situováno

technické zázemí provozu – je zde situována kotelna a dále strojovna se vzduchotechnickou jednotkou.

Z hlediska stavebně – konstrukčního bude zachována kompletní konstrukce stavby, plášť objektu, do kterého se provede pouze osazení nových tepelně izolačních výplní a zvenčí se stávající omítka opatří tepelnou izolací z pásů fasádní minerální vaty. Výplně oken i dveří budou osazeny běžnými tepelně izolačními okny a dveřmi s výplní čirého skla vsazených do dřevěných lepených rámců.

Vyměněny budou rovněž vnitřní parapety u oken. Klempířské prvky a budou provedeny z běžného pozinkovaného plechu. Do nosné konstrukce krovu objektu se nebude zasahovat. Vyměněny budou také klempířské prvky (oplechování atik, venkovní parapety a podobně).

c) *kapacita objektu, užitkové plochy, zastavěné plochy, osvětlení a oslunění:*

Stavební úpravy předmětného objektu občanské vybavenosti – „Kina Metropol“ jsou řešeny jako úpravy stávající, v současnosti plně funkční budovy formou energeticky úporných opatření mající za cíl snížit náklady na otop předmětné stavby jako celku.

Jedná se o soubor opatření mající charakter oprav, údržby a modernizace. Do venkovního vzhledu stavby se výrazně nebude zasahovat (mimo provedení výměny výplní otvorů původních oken a venkovních dveří za tepelně izolační a opatření fasád pásy tepelně izolační minerální vaty), stejně tak se nebude zasahovat do nosných konstrukcí stavby jako takové.

Zastavěná plocha stávajícího objektu se stejně jako obestavěný prostor objektu nemění, výška horní hrany atik stávající střechy stavby se rovněž nemění. Nebude se zasahovat do vnitřních částí stavby ani do účelu užívání stavby jako celku. Oslunění a osvětlení není navrhovanými stavebními pracemi v rámci realizace energeticky úsporných opatření dotčeno.

d) *technicko konstrukční řešení stavby:*

- zemní práce:

Zemní práce se vyskytují v malém rozsahu. Jedná se o nutné opravy a návrat do původního stavu chodníku a ploch, po odstranění lešení.

- betonáže a dobetonávky, osazení betonových prefabrikátů a tvarovek (odvětrávací kanál):

Betonáže a dobetonávky se vyskytují v malém rozsahu. Provede se pouze výsrava parapetních ploch pod okny z venkovní části po demontáži původních parapetů vnitřních i venkovních a dobetonávka prahové části po odbourání podlah.

- bourací práce a demontáže:

Provede se demontáž všech venkovních výplní venkovních dveří a oken. Pro provedení zateplení je nutné demontovat bleskosvod, demontovat stávající klempířské prvky – svody dešťové vody ze střech, parapety u vnitřních a venkovních oken a podobně. Provede se rovněž demontáž všech prvků na fasádách, které by znemožňovaly realizaci kontaktního zateplení (dráty venkovních areálových anténních rozvodů, mříže u oken, ovládací prvky elektro instalací a osvětlovacích těles veřejného osvětlení a podobně).

Kompletně musí být odstraněny také původní světlík, který nesplňuje požadavek tepelné izolace výplní (polykarbonátové zastřešení z nedávné doby).

V rámci příprav podkladu je nutné provést vzhledem k nesoudržnosti podkladu osekání původní fasády na části kinosálu a pódia. Ostatní (brizolitová) omítka musí být prokázána únosnost kotvy výtahovými zkouškami. Vyspárovány budou také stávající mezery mezi cihlami a provede se také oprava poškozeného zdiva původního.

- svislé konstrukce:

Veškeré příčkové konstrukce i zděné konstrukce zůstávají stávající, neměnné. Provede se pouze drobná dozdivka stávajícího otvoru dveří a oken a dle dozdivky po poškozených či vydrolených cihlách tvořící stávající plášť budovy.

Dozdivky oken a dveří se provedou z přesných plynosilikátových tvárníc spojených tenkovrstvým lepidlem, které se přikotví ke stávajícímu zdivu pomocí ocelových trnů.

- střešní plášť:

Vzhledem k rozsahu předpokládaného poškození při demontáži původních světlíků a stavebně technickému stavu střešního pláště původního (střešní plášť původní je tvořen povlakovou lepenou střešní krytinou z živichných pásů spojených svařováním, stáří cca. 10 let) je nutné stávající střešní plášť v rozsahu demolice původních světlíků nahradit novou povlakovou střešní krytinou (pásky povlakové živichné krytiny spojené natavením). Odvodnění střechy se měnit nebude.

- omítky vnitřní:

Vnitřní svislé obvodové zdivo je dokončeno vrstvou štukové vápenné omítky. Provede se doplnění omítek po demontáži oken a dveří a dále bude nutné provést provádět opravu omítek pod okny po provedení výměny vnitřních parapetů. Tyto práce mají malý rozsah, jelikož všechny okna se budou demontovat směrem ven.

- tepelné izolace stěna, podlah a podhledů:

Provedení zateplení obvodového pláště:

- Očištěný podklad bude napenetrován.
- Stávající klempířské prvky budou demontovány a po zateplení následně osazeny nové. Klempířské prvky budou provedeny z hliníkového plechu (pohledové klempířské práce na fasádě). Z běžného pozinkovaného plechu se provede oplechování atik a částí nepodléhající přímé dispoziční fasády.
- Odstranění zvětralých a poškozených omítkových ploch, osekání původní fasády na části kinosálu a pódia; ostatní (brizolitová) omítka musí být prokázána únosnost kotvy výtahovými zkouškami; očištění, ošetření poškozených částí.
- Zateplení:
 - hlavní plocha průčelí, atiky (cihelne zdivo, všechny tloušťky) pásy tepelně izolující minerální vaty v tl. 140mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$
 - soklové pásy (suterénní zdivo, po celém obvodu), XPS tl. 140mm se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ osazení do výšky 1m od terénu
 - ostění a nadpraží oken řešeno přesahem minerální vaty v tl. minimálně 30mm
- Demontáž a zpětná montáž nových větracích mřížek a ostatních prvků, které byly na fasádě původně zavěšeny či upevněny
- Sokl musí mít konečnou povrchovou úpravu provedenou v podobě vodě odpudivého nátěru (minimálně do výšky 300 mm nad úroveň upraveného přilehlého venkovního terénu u zateplované budovy).
- Překotvení a revize bleskosvodů včetně kontroly uzemnění.

Zateplení obvodového pláště objektu je navrženo kontaktním zateplovacím systémem z pásů tepelně izolační minerální vaty (certifikovaný systém kontaktního zateplení). Tepelně

izolační obklad z pásů minerální vaty je systém dodatečné tepelné izolace fasád. Povrchová úprava je navržena probarvenou silikátovou omítkou s finálním dokončením nátěry fasádním nátěrem. Stávající fasáda hladké omítky na kinosálu a pódia bude zpětně po zateplení omítnuta hladkou omítkovou směsí. Současná brizolitová fasáda bude po zateplení zpětně omítnuta a to ve hmotě hrubozrnné omítky v podobě přibližující se původnímu vzhledu zdrsňené brizolitové omítky.

Opravy budou prováděny podle technologických standardů. Všechny materiály použité v zateplovacím systému jsou vzájemně sladěny z hlediska mechanických vlastností a propustnosti vodních par, takže v systému nedochází k nežádoucím napětím, ani ke kondenzaci vodních par v kritických zónách zdiva.

Zateplovací systém je jako celek odolný proti zplodinám a plynům, omyvatelný, vodoodpudivý, mrazuvzdorný, z hlediska požární ochrany je hodnocen jako těžko hořlavá látka skupiny B. Pás desek tepelné izolace bude do výšky minimálně 0,5 metru od úrovně upraveného terénu proveden vodě odolným tepelně izolačním materiálem dokončen vodě odolnou a vodě odpudivou povrchovou úpravou.

Příprava podkladu:

Pro zaručení funkčnosti a dlouhé životnosti je nutné podklad zbavit nečistot, prachu a mastnot. Očištění podkladu se provede buď tlakovou vodou, nebo mechanicky kartáči a metlami. Před zahájením nalepování tepelně izolačních desek na fasádě i na konstrukci původní střechy je nutné zkontrolovat rovinnost podkladu.

Pokud je nerovnost větší, než 5mm, je nutné před vlastním nalepením tepelně izolačních desek vyrovnaní ruční omítkou strojní, nebo jádrovou. Rovinnost povrchu musí být v souladu s ČSN 73 23 10. Teplota vnějšího vzduchu, zpracovávaného materiálu a podkladu nesmí v žádném případě klesnout pod + 5°C.

Penetrace podkladu:

Zejména pokud podklad nebude rovný, a bude před realizací vlastního zateplovacího systému vyrovnaván, opatří se podkladové vrstvy penetračním nátěrem pod šlechtěné omítky. Nátěr zpevní povrch, sjednotí savost vrstev, zlepší přilnavost a soudržnost celého podkladu.

Lepení tepelně izolačních pásů:

Desky tepelně izolačních pásů minerální vaty se musí lepit na sraz, těsně vedle sebe, směr kladení je zespoda nahoru. Na pásy minerální vaty se nanese lepící tmel, rozetře se a důkladně přitlačí k podkladu a usadí se do roviny.

Napojení na další desky se provádí na „tupo“, co nejtěsněji tak, aby nevznikaly žádné nerovnosti vůči deskami navzájem. Technologická přestávka před nalepením výztužné vrstvy je minimálně tři dny. Pokud mezi tepelně izolačními pásy vzniknou mezery, vyplní se proužky izolantu, nebo se vypění polyuretanovou pěnou. Nikdy se nesmí vyplnit lepidlem!

K zateplení obvodového pláště se použije pásů tepelně izolační minerální vaty tloušťky minimálně 140 mm, ostění okenních a dveřních otvorů se zateplí pásy fasádní minerální vaty přesahem tloušťky minimálně 30 mm. Na realizaci zateplení se musí použít pouze fasádní minerální vaty, který je pro toto užití výslovně určen a splňuje příslušnou ČSN a má podle této ČSN sníženou hořlavost a pevnost!!!

Spáry mezi deskami do 10 mm vypěnit výplňovou nízko expanzní polyuretanovou pěnou (s vhodností použití na izolanty MW) s tepelnou vodivostí 0,040 W/m2K, třída hořlavosti B1, nad 10 mm vyplnit odřezky z tepelného izolantu. Nikdy se nesmí vyplnit lepidlem!

Jiný typ tepelně izolačních pásů minerální vaty se nesmí použít. Součinitel prostupu tepla je nutno zvolit v souladu s opraveným a aktualizovaným energetickým auditem. Ten je nedílnou součástí projekčně – technických podkladů.

Kotvení plastovými hmoždinkami:

Po technologické přestávce po lepení, což jsou 2 dny, se provede kotvení talířovými plastovými hmoždinkami. Drobné nerovnosti se odstraní přebroušením brusným papírem. Následně se skrz tepelně izolační pásy provede navrtání otvorů až do nosného podkladu pomocí vrtáku s prodlouženým dříkem.

Budou použity talířové certifikované šroubovací hmoždinky se zapuštěnou montáží, min 6 ks/m². Vzhledem k druhu izolantu doporučuji použití roznášecích talířů. Pokud by se nepoužily, zvýší se počet kotev na 12 ks/m².

Ochrana hran otvorů ve fasádě:

Veškeré venkovní rohy hrany je nutné chránit před poškozením vložením lištami, nebo pancéřovou síťovinou. Přesah síťoviny je minimálně 100 mm. U každého fasádního otvoru (okna dveře) se provede zesílením rohu v tepelně izolačními deskami vložením diagonálně vyztuženého před osazením celoplošně vyztužené sítě. Otvory ve fasádě se zesilují takto:

- vyztužení klínem nebo vložením diagonálního pruhu sklo-vláknité tkaniny
- vyztužení horního rohu rohovým profilem nebo nadpražím profilem s okapovou hranou
- vložení vyztužného profilu vertikálních hran
- vyztužení plochy sklo-vláknitou tkaninou

Armovací vrstva:

Na pásy z tepelně izolační minerální vaty se provede vrstva lepidla s vloženou sklo-vláknitou armovací tkaninou. Armovací vrstva slouží ke zpevnění povrchu tepelně izolačních desek, přenášení pnutí ve vrstvách vznikající tepelnými výkyvy a vytváří rovinný podklad pro nanesení finální povrchové vrstvy.

Armovací (základní) vrstva na ploše budovy bude tvořena minerálním armovacím tmelem s výztužnými vlákny (s paropropustností pro vodní páry $\mu \leq 35$), který zajistí zvýšenou mechanickou odolnost proti poškození (min. 30J) a proti kroupám (HW 4), naneseným na izolant ve vrstvě cca 5 mm. Do tmele bude začerstva vložena síťka ze skelné tkaniny v jedné vrstvě s přesahem min. 100 mm tak, aby byla v horní třetině vrstvy a po zahlazení vrstvy kryta tmelem, tzn., že bude uložena ve vnější části souvrství. V rozích otvorů budou vloženy diagonálně čtverce z tkaniny min. 250x250 mm. Minimální tloušťka armovací vrstvy ve vyschlém stavu je min. 5 mm.

Penetrace pod finální vrstvou omítky:

Aby se docílilo sjednocení savosti podkladu armovací vrstvy a aby byla následná finální vrstva omítky rovnoměrně vysychala a mohla se bez problémů strukturovat, provádí se penetrace penetračním nátěrem nebo kontaktním nátěrem pod omítky. Kontaktní nátěr lze přibarvovat. Jelikož se počítá s rýhovanou omítkou, je vhodné použít i probarvený nátěr.

Penetrace se nanáší až na vyschlou armovací vrstvu.

Finální vrchní omítka:

Na penetrovaný podklad se nanese vrstva finální strukturální omítky s minimální zrnitostí maximálně 0,5 - 1,0 mm. Takto bude provedena stávající fasáda hladké omítky na kinosálu a pódia po zateplení.

Nově zateplená fasáda bude opatřena tenkovrstvou silikonovou omítkou s výztužnými vlákny a s ochranou proti řasám a plísním formou fotokatalýzy. Omítka bude vynikat nízkou nasákavostí W3 - 0,02 kg/(m² * h^{0,5}), difúze vodních par vysoká – V1. Omítku nelze zpracovávat za přímého slunečního záření a je nutno ji zpracovat v jedné ploše. Na ostatních plochách lze použít odstíny s KO > 20% (lépe 25%).

U přední části objektu, současná brizolitová fasáda, bude po zateplení zpětně omítnuta a to ve hmotě hrubozrnné omítky v podobě přibližující se původnímu vzhledu zdrsněné brizolitové omítky. Bude použita hrubozrnná omítková směs škrábaná omítka brizolitového

typu. Před nanesením vrstvy finální omítky musí být podklad suchý a dostatečně vyzrálý, zbaven prachu a nečistot. Doba vyzrání je minimálně 5 dnů po penetraci. Finální vrstvy omítky se nesmí zpracovávat za teplotách pod $+5^{\circ}\text{C}$ a nad $+25^{\circ}\text{C}$. Nesmí se pracovat při přímém slunečním záření a silném větru. Po dobu vysychání vody je nutné, aby nedošlo k poškozením mrazem a zejména dešťovou vodou.

Sokl:

Na lepení soklového izolantu XPS, který bude nalepený cca 400 mm pod úroveň terénu, bude použitý dvousložkový organický lepicí tmel, který bude mít prodyšnost pro vodní páry: $\mu = 1350$, kapilární nasákavost $< 0,02 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}$, 0,5 podle ČSN EN 1062 a propustnost pro vodu: třída III, nízká, podle ČSN EN 1062. Tímto tmelem budou desky XPS pod úrovní terénu a 0,5m nad úrovní terénu v soklové části. Na armování soklu a zvýšeného přízemí bude použitý disperzní dvousložkový armovací tmel s výztužnými vlákny s prodyšností pro vodní páry $\mu \leq 150$, odolný proti vodě. Tento armovací tmel musí splňovat zvýšenou mechanickou odolnost 60J. Na omítku v soklové části objektu se použije ochranný silikonový difúzní - hydrofobní transparentní nátěr, odolný proti alkáliím, mrazu a solím.

Doteplení podlahy a stropů:

- strop nad 1.NP (pouze světlík bez zastřešení), pásy minerální vaty tl. 280 mm, s horní úpravou betonovým potěrem a osazení hydroizolačních živичných pásů
- podsklepená část v přední části objektu bude zespod mezi žebry zateplena pásy minerální vaty tl. 120mm s povrchovou úpravou stěrky

- konstrukce klempířské:

Po realizaci zateplovacího systému fasády se provede opětovná montáž oplechování horní hrany atiky, osazení bleskosvodů a všech ostatních demontovaných prvků. Parapetní plechy pod okny se musí osadit před nanesením finální vrstvy omítky. Parapety se budou připevňovat pod okna pomocí lepidla – „tekutých hřebíků“.

Klempířské prvky budou provedeny z hliníkového plechu (pohledové klempířské práce na fasádě). Z běžného pozinkovaného plechu se provede oplechování atik a částí nepodléhajících přímé dispozice fasády.

- výplně otvorů (okna, venkovní dveře, střešní světlíky):

Provede se kompletní demontáž všech původních oken a osazení nových oken, které nebyly ještě doposud vyměněny za výplně tepelně izolační. Stejně tak se demontují všechny venkovní dveře a světlíky situované nad střešní pláště.

Vlastnosti pro výplně otvorů - provedení ráků ze dřeva pro dveře a okna - barva zlatý dub, o stavební hloubce min. 78 mm a o součiniteli prostupu tepla u rámu $= U_f \leq 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně výztuže. Zasklení – izolační trojsklo u skla $= U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ nebo takové aby vyhovělo požadavkům ČSN 730540-2:2013 na celkový součinitel prostupu tepla $U_n = U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Součinitel prostupu tepla celého okna jako celek musí splnit $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ a prostup tepla u dveří jako celku $U_D \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Těsnění okenních křídel musí zajišťovat dokonalé utěsnění spár mezi rámem a křídlem okna, všechny varianty musí být v souladu s popisem v dokumentaci oken a dle požadavků ČSN 746210, ČSN EN 1027 a ČSN EN 12211, které definují vodotěsnost a zatížení větrem. Okna budou osazována dle směrnic pro montáž dodavatele profilového systému pro výrobu okenní a dveřních venkovních výplní.

Jsou navrženy tyto výplně venkovních dveřních a okenních otvorů a střešního výlezu:

- stávající okna nahradit za nová, osazená do dřevěných ráků s výplní tvořenou tepelně

izolujícími trojskly se vsazeným sklolaminátovým rámečkem se součinitelem tepelného odporu okna jako celku maximálně $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, takto budou nahrazena všechna okna. Okna řešena do ulice jako stávající dvojitá deštěná budou osazeny jako nová ve stejném provedení. Vnější sklo bude jako dvojsklo a vnitřní bude jako jednoduché zasklení.

- plastová dveře (zázemí účinkujících) demontovat a nahradit za nové, dřevěný rám, se sklolaminátovým rámečkem se součinitelem tepelného odporu dveří jako celku maximálně $U_D \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dřevěné vstupní dveře – hlavní, u centrálního vstupu boční a únikové, demontovat a nahradit za nové, s dřevěným rámem, v případě prosklení bude vsazeno izolační trojsklo se sklolaminátovým rámečkem se součinitelem tepelného prostupu dveří jako celku maximálně $U_D \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Opatřeny bezpečnostním sklem
- konstrukce světlíků bude tvořena jako atypická konstrukce. Bude se jednat o vsazení střešních oken s celkovým součinitelem prostupu tepla $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ do dřevěné konstrukce z vazníků na vyzdívce z plynosilikátu.

- malby a nátěry:

Na zateplený povrch kontaktního systému, uzavřený penetrací po nanesení vrstev lepidla s armovací skelnou sítí se provede finální nános omítkoviny probarvené ve hmotě. Vlastní barevnost na jednotlivých plochách a fasádě jako takové bude určena samostatným řízením na základě vzorků vynesných přímo na fasádě. Zpřesnění výběru bude odsouhlaseno a zaneseno do stavebního deníku.

Malby se budou vyskytovat minimálně. Provede se výmalba vnitřního ostění opravených hran u oken a dveří a po demontáži vnitřních parapetů, které se měnily. Použijí se běžné interiérové malby např. Primalex.

Je navrženo provedení opravy všech doplňkových zámečnických prvků a to oprava a provedení ochranného nátěru na zpět osazené konstrukce.

- zámečnické výrobky a atypické konstrukce:

Dojde k úpravě oplocení v místě zadní části stavby, kde navazuje vjezd s oplocením dvora. Dále bude provedeno osazení mříží dle výpisu, popř. demontáž ošetření nátěrem a zpětné osazení. Nově bude osazen přístupový žebřík na střechu 3NP z prostor světlíku.

- vnitřní vybavení a opětovná montáž venkovních doplňkových prvků a bleskosvodu:

Navrhované stavební práce se budou týkat vnitřního prostoru pouze v omezené míře, vnitřní vybavení a vnitřní instalace budou doplněny a modernizovány v omezené míře. Provede se kompletní výměna původních parapetů za nové, zhotovené z DTD desek dokončených potažením laminátem v barvě oken.

Nově osazeny budou všechny ovládací prvky elektrických instalací, světla, tabla zvonků, nosiče vlajek, znovu se osadí a doplní bleskosvodný systém a provede se jeho revize. Je nutné provést revizi a kontrolu dopojení vyměněných kotlů a také revizi plynové instalace.

V rámci energeticky úsporných opatření bude rovněž provedena:

- výměna stávající trojice plynovodních kotlů (za trojici výkonnějších), bez úprav původního odkouření a páteřní vnitřní NTL plynové instalace
- modernizace a úprava MaR pro optimalizaci regulace a měření tepla ve vstupní hale a multifunkčním sále
- výměna původních osvětlovacích těles v multifunkčním sále (výbojky původní budou nahrazeny za ekonomicky výhodnější LED světla)
- původní přímotopy v části zázemí účinkujících budou nahrazeny běžným teplovodním

rozvodem UT napojeným na trojici vyměňených kotlů (úprava rozdělovače původní kotelny)

Tyto práce budou uvedeny zvlášť na rozpočtu.

Veškeré práce HSV i PSV jsou běžného charakteru. Realizace stavby se předpokládá oprávněnou firmou. Práce se mohou začít realizovat po vydání stavebního povolení místně a věcně příslušným stavebním úřadem.

e) *tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:*

Výběr stavebních materiálů a skladba stavebních konstrukcí je navržena tak, aby bylo cíleně dosaženo maximálně možných hodnot na úsporu tepla při rozumné ceně na pořízení těchto konstrukcí. Obvodový plášť stěn je stávající, z plných pálených cihel, které se opatří dodatečně pásy z fasádní minerální vaty. Zateplen bude rovněž sokl budovy (deskami XPS). V rámci stavebních úprav je navržena náhrada původních okenních a dveřních výplně okny a dveřmi tepelně izolačními. Vyměněny za tepelně izolační budou rovněž stávající nadstřešní světlíky. Volba těchto materiálů zaručuje tepelný odpor pod doporučenou hodnotu. Konstrukce jsou vyhovující.

f) *založení objektu:*

Do základových pasů, patek ani jiných nosných základových konstrukcí se nebude zasahovat. Neřeší se.

g) *vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí:*

Stávající objekt je jako celek a bude i po provedení stavebních úprav určen k plnění funkce občanského vybavení. Energeticky úspornými opatřeními se do účelu užívání stavby nebude zasahovat. Jako takový nebude sloužit pro účely výroby, podnikání ani skladování nebezpečných či škodlivých látek. Vliv na životní prostředí je nulový.

h) *dopravní řešení:*

K stávajícímu objektu občanské vybavenosti bude využito stávající dopravní napojení formou stávajícího sjezdu vedeného z komunikace procházející veřejným prostranstvím před předmětným objektem, ulice Zámečnická, obec Olomouc.

i) *ochrana objektu před škodlivými vlivy prostředí, protiradonová opatření:*

Jedná se o stávající konstrukce podlah, do jejich složení se nebude zasahovat. Neřeší se.

j) *dodržení obecných podmínek na výstavbu:*

Tato projektová dokumentace byla zpracována v souladu s obecnými technickými podmínkami na výstavbu a s dalšími obecně závaznými předpisy týkajícími se navrhování, stavby, užívání a dalších opatření staveb pro občanskou vybavenost.

Vypracoval: Ing. Petr Zavadil

Datum: 10 / 2016

PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

a) identifikace stavby:

název stavby:

**Energeticko úsporná opatření na objektu „Kino Metropol“,
Olomouc**

místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):

Sokolská č.p. 572, č.o. 25, Olomouc, 779 00, parc.č.st. 15, k.ú. Olomouc-město

předmět projektové dokumentace:

PD v rozsahu pro stavební povolení, výběr dodavatele a realizaci stavby

archivační číslo:

24 / 15 - S

Údaje o stavebníkovi

název a sídlo stavebníka (právnícká osoba)

Správa nemovitostí Olomouc, s.r.o., Školní 2a, 774 41 Olomouc

název a sídlo vlastníka (právnícká osoba)

Statutární město Olomouc, Horní náměstí 583, 779 00 Olomouc

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

jméno, příjmení, obchodní firma, IČ:

SPZ design s.r.o., Šternberská 73/8, 779 00 Olomouc - Týneček, IČ: 278 31 132

jméno a příjmení hlavní projektant – autorizace

Ing. Petr Zavadil, Dolany 335, 783 16 Dolany, ČKAIT: 1201381

b) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

Prováděcím předpisem pro bezpečné provádění stavebních prací je nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Toto nařízení vlády představuje prováděcí předpis k zákonu 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). Dalším prováděcím předpisem, který je nutno dodržovat na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, je nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

c) Povinnosti zaměstnavatele:

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště, aby:

- a) prostory určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch a byly vybaveny pro činnosti zde vykonávané,
- b) pracoviště byla osvětlena, pokud možno denním světlem, měla stanovené mikroklimatické podmínky, zejména pokud jde o objem vzduchu, větrání, vlhkost, teplotu a zásobování vodou,
- c) prostory pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců měly stanovené rozměry, provedení a vybavení,
- d) únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné,
- e) v prostorách uvedených v písmenech a) až d) byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění,
- f) pracoviště byla vybavena v rozsahu dohodnutém s příslušným poskytovatelem pracovně lékařských služeb prostředky pro poskytnutí první pomoci a vybavena prostředky pro přivolání poskytovatele zdravotnické záchranné služby.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou:

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu

prací,

l) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,

m) zajištění spolupráce s jinými osobami,

n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,

o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,

p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,

q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis.

d) Požadavky na výrobní přípravu:

Pokud se jedná o stavební práce malého rozsahu (drobné stavby, stavební úpravy a udržovací práce) nebo je-li způsob bezpečného provádění prací stanoven technickými normami, typovými podklady, směrnici apod., postačí, aby opatření k zajištění bezpečnosti práce k jednotlivým činnostem řešil přímo odpovědný pracovník (stavbyvedoucí, mistr). Před započatím prací si musí každý dodavatel stavebních prací uvědomit, že při plnění dodavatelského úkolu je na svém pracovišti odpovědný za vytvoření a dodržování potřebných opatření k bezpečné práci. To znamená, že si musí ověřit, respektive zajistit, aby:

- pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost a měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět;
- k činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, jež vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- pracoviště, na kterém se mají práce odbývat, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný dodavatel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více dodavatelů;
- ostatní dodavatelé a investor byli informováni o rozsahu a způsobu zabezpečení prací, při nichž z dodavatelské činnosti vznikají rizika, případně ohrožení stavby;
- pracovníci dodavatele byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- řídicí pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návody k obsluze, technologické a pracovní postupy apod.), podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;
- k provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů.

e) Úkoly a postavení účastníků výstavby z hlediska BOZP:

Mezi základní účastníky výstavby řadíme dodavatele stavebních prací, projektanty, investory, (příp. odběratele, zprostředkovatele stavebních prací) a státní stavební dohled. Dodavatelé stavebních

prací a jejich pracovníci, tj. osoby, které vedou realizaci staveb, jakož i ti, kteří práce provádějí, jsou povinni v plném rozsahu dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a za jejich porušování, respektive nedodržování jsou odpovědní. Rozsah úkolů a odpovědnosti v oblasti BOZP je dán jednak ZP a jeho prováděcím předpisem, jednak postavením pracovníků (funkce, profese, zařazení). Tyto povinnosti u vedoucích odpovědných pracovníků lze charakterizovat takto:

stavbyvedoucí i mistr

- zajišťuje v souladu s předpisy BOZP potřebná opatření a podmínky (hmotné, organizační, technické a výchovné) k tomu, aby podřízení pracovníci mohli plnit všechny úkoly, vyplývající z požadavků bezpečnosti práce podle konkrétních podmínek na pracovišti;
- projednává všechny otázky BOZP se všemi pracovníky, kterých se dotýkají, a odpovědně je řeší;
- kontroluje pravidelně stav všech opatření pro BOZP, dodržování předpisů včetně vlastních příkazů;

stavbyvedoucí

- zajišťuje provedení všech předepsaných nebo nezbytných opatření na svěřeném úseku a rychlé odstranění bezpečnostních závad, aby nedocházelo k pracovním úrazům;
- provádí základní školení BOZP a soustavně vychovává pracovníky k bezpečné a zdravotně nezávadné práci;
- zajišťuje, aby všichni pracovníci úseku absolvovali školení BOZP a měli předepsanou způsobilost k vykonávání svěřené práce;
- dbá, aby mistři ovládali předpisy BOZP a znali správné technologické a pracovní postupy, instruuje je o změnách, o nových předpisech a předává jim potřebné podklady;
- ukládá mistrům podle situace na pracovišti a povahy prováděných prací konkrétní příkazy pro zajištění BOZP;
- zajišťuje, aby mistři každého nového pracovníka před započítím práce seznámili s pracovištěm a jeho riziky z hlediska BOZP;
- při neobvyklých nebo nebezpečných pracích upřesňuje bezpečnostní opatření a stanovuje osobu pověřenou přímým dozorem nad prováděním takových prací,

mistr

- soustavně vede všechny pracovníky svého úseku k bezpečné práci;
- před započítím práce prohlédne pracoviště a požaduje splnění podmínek BOZP;
- podle stanovených technologických postupů práce určuje podrobnosti provedení úkolů a dozírá na jeho provádění;
- vydává přesné pokyny vedoucím jednotlivých pracovních čtí svého úseku, aby v době, kdy není na pracovišti přítomen, byla zajištěna BOZP pracovníků, a kontroluje dodržování těchto pokynů,

vedoucí pracovní čety

se stává odpovědným pracovníkem, který je po dobu nepřítomnosti vedoucího pracovníka pověřený řízením práce na svěřeném úseku s pravomocí samostatně rozhodovat;

- zajišťuje při provádění prací, které bezprostředně řídí, dodržování bezpečnostních předpisů, pravidel, pokynů, příkazů a zákazů;
- řídí se pokyny, které mu pro práce stanovil příslušný mistr nebo vedoucí;
- koordinuje pracovní postupy na pracovišti.

Na vedoucího čety nelze trvale přenášet odpovědnost, kterou má podle příslušných bezpečnostně technických předpisů mistr nebo jiný odpovědný pracovník dodavatele. Výše uvedený výčet povinností se u soukromých podnikatelů (firem) příslušným způsobem redukuje, nicméně zásady

platí tytéž.

Koordinátor

Koordinátor pro otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je oprávněná fyzická nebo právnická osoba pověřená stavebníkem (investorem) k vykonávání pracovních povinností v této oblasti, zejména:

- kontroluje a vyžaduje zajištění základních povinností dodavatelů stavebních prací, řádnou přípravu staveb a smluvních vztahů mezi účastníky výstavby z hlediska všeobecných zásad prevence a bezpečnosti, jejich činnost koordinuje;
- zajišťuje provedení úprav dodavatelské dokumentace tak, aby byl respektován postup prací a všechny změny, ke kterým došlo v průběhu provádění stavebních prací, a organizuje tak spolupráci a vzájemnou informovanost mezi dodavateli prací;
- kontroluje správnost provádění technologických a pracovních postupů.

Pokyny koordinátora jsou dodavatelé stavebních prací povinni respektovat.

Projektant

Projektant odpovídá za správnost, úplnost a proveditelnost zpracované projektové dokumentace. Svojí účastí při realizaci staveb upřesňuje požadavky řešení projektu, průběh provádění stavby a její uvádění do provozu. Při zjištění závad (nedodržení řešení projektu, příslušných právních předpisů, technických norem apod.), jakož i zpozorované nebezpečí přímo na stavbě, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, musí uvědomit stavebníka (investora) a dodavatele stavebních prací (zpravidla zápisem do stavebního nebo montážního deníku).

Stavebník (investor, objednavatel stavby)

Je povinen vykonávat na stavbě odborný dozor a v jeho průběhu zejména sledovat, zda práce jsou prováděny dle schválené dokumentace, smluvních podmínek, technických norem a jiných právních předpisů v souladu s rozhodnutím veřejně právních orgánů. Na nedostatky zjištěné v průběhu prací musí neprodleně upozornit zápisem do stavebního deníku. Dále je oprávněn řešit předmětné záležitosti se všemi účastníky výstavby, dát pracovníkům dodavatele pokyn přerušit práci, pokud odpovědný pracovník dodavatele není dosažitelný a je-li ohrožena bezpečnost prováděné stavby, život nebo zdraví pracovníků na stavbě nebo hrozí-li vážné hospodářské škody.

Státní stavební dohled

Vykonávají jej pověřeni pracovníci stavebních úřadů, případně obcí a jiných orgánů státní správy oprávněných zvláštními předpisy dozírat na provádění, užívání a odstraňování staveb v mezích těchto předpisů, kteří jsou mimo jiné oprávněni ověřovat, zda je zajištěna bezpečnost práce a technických zařízení v průběhu stavby, zda se provádí předepsané zkoušky apod. Nedbá-li dodavatel upozornění státního stavebního dohledu, je tento orgán oprávněn vydat rozhodnutí, kterým nařídí sjednání nápravy (případně může i práce na stavbě zastavit).

f) Zajištění staveniště - pracoviště:

Rozsah a úroveň předvýrobní přípravy ovlivňuje vlastní organizaci staveniště (pracoviště). Zajištění staveniště a jednotlivých pracovišť je nutné věnovat mimořádnou pozornost jak z hlediska ochrany pracovníků, tak osob nepatřících ke stavbě. Má-li být práce a pracoviště řádně připraveno tak, aby se činnost odbývala bezpečným způsobem, je třeba si plně uvědomit základní organizační požadavky k bezpečné práci. Staveniště v zastavěném území nebo stavební pracoviště ve výrobních prostorách včetně samostatných skládek v takovýchto lokalitách musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami.

Jedná-li se o práce v zastavěném území pouze z lešení, bednění, pracovních plošin nebo na

střechách, musí být brána v úvahu možnost vzniku ohrožení okolního prostoru z důvodu nebezpečnosti prací ve výškách nad 1,5 m. Pokud není vytvořena technická zábrana v úrovni vyvýšeného místa práce způsobem ochranné či záchytné konstrukce nebo vyloučen provoz v okolí, případně tento prostor přímo střežen, pak se musí vymezit ohrožený prostor pod místem práce jednotyčovou zábranou ve vzdálenosti 1,5 m a více (podle výšky výkonu práce) od kraje vyvýšených pracovních míst pro vytvoření ochranného pásma. Jakékoliv oplocení či ohrazení (stabilní dvoutyčové ochranné zábradlí), pokud zasahuje do veřejných komunikací, musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem.

U staveb liniových, tj. staveb s charakterem nepřetržité technologické návaznosti (např. výkopové rýhy, silniční komunikace), nebo u pracovišť, kde se provádí krátkodobé práce, se staveniště ohrazuje dvoutyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, nebo se zajistí bezpečnost technickou zábranou, osazenou ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od případného nebezpečí. Místa, kde tento systém zabezpečení není možný, se musí zajistit buď řízením provozu, nebo střežením pověřenou osobou. Staveniště mimo zastavěné území, kde není veřejný přístup, se nemusí zajišťovat ohrazením, oplocením či zábranou, stačí okolí upozornit na případná nebezpečí plynoucí ze stavby. Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro

dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m.

Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany. Při stavební činnosti se žádná stavba neobejde bez žebříků pro zajištění potřebných výstupů a sestupů na pracoviště, případně k provádění krátkodobých nenáročných prací. Vybavenost staveb těmito jednoduchými technickými prostředky a jejich používání je téměř všude problémové. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku, smí na něm vynášet či snášet břemena o hmotnosti nepřevyšující 20 kg. Největší povolená délka přenosných dřevěných žebříků je 8 m, vždy při použití k výstupu (sestupu) musí být jeho délka taková, aby byl zajištěn jeho přesah výstupové úrovně minimálně o 1,1 m. K zajištění bezpečnosti práce a stability musí být žebřík nepoškozený a zajištěn proti vychýlení z původní polohy. Při práci na žebříku se nesmí vystupovat až k hornímu konci, dosáhne-li úroveň chodidel pracovníka na žebříku výšky minimálně 5 m, musí při práci použít prostředek osobního zajištění (dále POZ) proti pádu, upevněný k pevné konstrukci.

Mezi zakázané práce na žebříku řadíme práci s pneumatickým nástrojem, vstřelovacím přístrojem, řetězovou pilou, bourací práce u nestabilních konstrukcí, odbedňovací práce nosných podpůrných konstrukcí (jednoduché odbedňování ze žebříku je povoleno do výšky 3 m), práce svářečské plamenem ve větší výšce než 1,5 m a všechny práce, pokud by neměl pracovník možnost přidržet se žebříku oběma rukama.

Dále se nesmí žebřík používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení nebo jako přechodový můstek. Práce, které se zakazují provádět ze žebříku, musí být vykonávány z bezpečných pracovních podlah. Výšková úroveň takovýchto podlah musí odpovídat druhu vykonávané práce - u těžkých prací se smí zvedat či manipulovat s břemeny do maximální výšky 1,5 m od podlahy, u ostatních tzv. lehkých prací do výšky 2 m nad úroveň pracovní podlahy.

Při organizování stavby je velmi důležité zajistit bezpečné skladování materiálu; skladové plochy

musí být zpevněné, odvodněné, urovnané a označené bezpečnostními tabulkami. Ukládání se řídí druhem materiálu, vždy však musí být zajištěna jeho stabilita, bezpečný odběr a manipulace. Umístění skládek v ochranných pásmech se přímo nezakazuje, pokud se zřizují, tak vždy podle podmínek provozovatelů příslušných vedení, k nimž se ochranné pásmo vztahuje.

g) Provádění stavebních prací:

1. Zemní práce

1.1 Příprava zemních prací

V přípravě na zemní práce je prováděn zpravidla geologický průzkum. Z průzkumových podkladů i informací o stavu podzemních objektů, sítí a všech překážek v dané stavební lokalitě zpracovává projektant za součinnosti investora a dodavatele projekt stavby, v němž musí být stanovena opatření k zajištění BOZP. Jedná se zejména o stanovení způsobu zajištění stability stěn výkopů, řešení ochrany objektů ohrožených výkopem apod. Před započatím zemních prací musí být projektované údaje o inženýrských sítích ověřeny a potvrzeny jejich provozovateli jak z hlediska směrového, tak i hloubkového a v místě stavby, těsně před jejich prováděním, trasy vedení podzemních sítí vyznačeny. O druhu sítí, jejich uložení a vyskytujících se ochranných pásmech (viz zák. č. 222/1994 Sb.) musí být pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, informováni.

Práce v ochranných pásmech elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení se smí provádět jen tehdy, jsou-li dodržena opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Tato opatření musí být projednána s jejich provozovatelem, který potvrdí jejich rozsah a úplnost. Zpravidla se jedná o obnažení těchto vedení ručním způsobem pomocí vhodného náradí a za dozoru.

1.2 Provádění a zajištění výkopových prací

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvou tyčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu. Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem - zpravidla s pažením, a to v zastavěném území od hloubky 1,3 m, v nezastavěném území od hloubky 1,5 m. Technické požadavky na provedení pažení (příložného, zátažného, hnaného, záporového, štetových stěn apod.) musí být obsaženy v dodavatelské dokumentaci. Provádí-li se výkopy se sešikmenými stěnami, musí sklon svahu výkopu rovněž určit projektant. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno. Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. Přes výkopy musí být v místech přístupných veřejnosti bezpečný přechod o šířce 1,5 m, na stavbách a zdůvodnitelných přechodech v obcích postačí šířka 0,75 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně

50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení. Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem. Používají-li se k výkopům stroje, nesmí být ruční zemní práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximální dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m. Podzemní práce, pokud se nejedná o hornický způsob, musí být podrobně řešeny projektem a zvláštní důraz je kladen na technologii provádění, větrání, dopravu, odvodnění, osvětlení apod. U vrtných prací se musí zabezpečovat po skončení práce všechny vrty o průměru větším 20 cm buď zakrytím, nebo ohrazením. Pokud do vrtu vstupuje pracovník, musí být vrt po celé délce zapažen,

pracovník vybaven POZ, ověřen stav případných škodlivin s výslednou přípustnou hodnotou a po celou dobu jeho činnosti ho musí zajišťovat nejméně dva pracovníci. Obdobné zásady platí i při kopání studní. Při používání protlačovacích zařízení, pokud se jedná o délku protlačování větší než 30 m, je tato činnost posuzována jako podzemní práce prováděná hornickým způsobem.

2. Práce ve výškách

2.1 Obecné zásady

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví. Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu 1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny. Ochrana proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním.

Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a zachytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, sítě apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy bezpečnostní postroj s kombinací dalších prvků do "systému zachycení pádu"). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

2.2 Způsoby zajišťování pracoviště

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m a kde je možno použít technický způsob řešení, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m - do 2 m výšky jedno tyčovým, nad 2 m dvou tyčovým zábradlím.

K místům, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jedno tyčové zábradlí, lano apod. - nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m.

Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ (povinnost zpracovatele technologického nebo pracovního postupu), musí být pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnuty. POZ, které dělíme na pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu, musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřizeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka apod.). S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému.

Práce, při které má pracovník použít POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru. Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Bezpečnostní postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem.

Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřízen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m. V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen bezpečnostní postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jištění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m.

Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

2.3 Konstrukce pro práce ve výškách (lešení)

Lešení jako prozatímní konstrukce k provádění stavebních, montážních nebo jiných prací a k ochraně osob při pracích ve výšce jsou nejrozšířenější pomocné stavební konstrukce. Jejich zhotovování (montáž), vlastní užívání ke stavebním pracím (provoz) a odstraňování (demontáž) je úzce spjato s nebezpečím vzniku vážných pracovních úrazů, případně havárií s veřejným ohrožením. K zabránění, respektive snížení tohoto rizika je nutné respektovat zejména tyto základní bezpečnostní požadavky:

A. Dokumentace, technická bezpečnost konstrukce

- Konstrukce každého lešení musí být technicky dokumentována. Samostatná dokumentace (projekt, statický výpočet) se nevyžaduje, jestliže konstrukční uspořádání i ostatní potřebné údaje zcela jasně (popis, nákres) vyplývají z technických norem, případně technických podmínek výrobce, a jedná se tudíž o konstrukce normalizované.
- Konstrukce každého lešení musí být navržena a provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, proti překlopení nebo proti posunutí. Prostorové tuhosti a stability konstrukce lešení se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemných kolmých rovinách kotvením nebo vzepřením, případně opěrnými příhradovými pilíři. U konstrukcí pojízdných a volně stojících lešení se jejich stabilita zajišťuje vhodnou volbou rozměrů základny v poměru k výšce lešení nebo použitím přídatné zátěže v dolní části lešení, případně zvětšením rozměrů základny pomocí stabilizátorů.
- Konstrukce lešení se kotví do pevných částí objektu nebo konstrukce, která má sama dostatečnou stabilitu, popř. do země pomocí kotevních lan a šikmých vzpěr (vzepření). Kotvení, ev. vzepření, se provádí zpravidla rovnoměrně po celé ploše lešení ve styčnicích, především v uzlech křížení úhlopříčného podélného ztužení tak, aby se zamezilo výkyvům, deformacím lešení nebo jeho konstrukčních součástí. Únosnost kotvení při použití kotev osazených do zdiva nebo podobné konstrukce ověřuje v provozních podmínkách montážní firma. Konstrukce kotev a kotvení normalizovaných pracovních lešení musí při zkoušce přenést osovou tíhu v tlaku i tahu minimálně 2 kN.
- Je-li lešenová konstrukce (např. řadové lešení v zastavěné části obce) opatřena z vnější pohledové strany sítovinou nebo plachtovinou, musí být posouzena na působení větrem. V provozních podmínkách se zpravidla zhušťuje systém kotvení u sítí na dvojnásobek, u plachet (neprodyšných) na čtyřnásobek běžného počtu kotev.

B. Montáž (demontáž) lešení - výběr pracovníků pro práce ve výškách

- Pro montáž, demontáž a přemísťování lešení musí být předem určen technologický postup. Při montáži musí být každá součást konstrukce odborně prohlédnuta (nutnost splnění vlastností dle ČSN) a při následném osazení na místo určení ihned připevněna. Současně s postupem montáže musí být zajišťována prostorová tuhost a stabilita konstrukce, jakož i vybavení a vystrojení všemi doplňkovými součástmi (zábradlí, podlahy, výstupy apod.) v jednotlivých postupových úrovních (patrech). Při demontáži (opačný postup, než byla prováděna montáž), musí být v každé fázi zajištěna stabilita a tuhost zbytku demontované konstrukce, přičemž platí zákaz shazování součástí lešení. Nutno zdůraznit, že zejména při shazování lešenových podlažek dochází k jejich znehodnocení. Jejich oprava se zpravidla neprovádí, poškozené dílce se bez řádné kontroly opětovně používají a po osazení vytvářejí nebezpečný stav podlah ve výšce u dalších konstrukcí na jiných pracovištích.
- Při montáži a demontáži lešení musí pracovníci používat přidělené OOPP, zvláště ochranné přilby a vhodné prostředky osobního zabezpečení (bezp. pás, postroj apod.). Vzniknou-li nepříznivé podmínky, například menší dohlednost než 30 m, větší síla větru než 8 m/s, námraza, bouřka atd., musí být práce přerušena.

- Montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací, tj. odbornou způsobilostí, doloženou lešenářským průkazem a způsobilostí zdravotní, posouzenou lékařskou prohlídkou. Ověřování znalostí lešenářů musí být prováděno instruktorem lešenářské techniky nejméně jednou za 12 měsíců, periodické lékařské prohlídky pro práce ve výškách musí být opakovány jednou za 3 roky, přičemž u pracovníků mladších 21 let a starších 50 let jednou za rok. Lešenářské práce provádí pracovní skupiny, v nichž musí být vždy určen vedoucí čety, který je na daném pracovišti osobou odpovědnou za dodržování pracovního a technologického postupu.

C. Konstrukční požadavky na lešení

- Konstrukční výška patra lešení je zpravidla u lešení lehkých 2 m, aby podchodová (světlá) výška patra lešení, měřená mezi podlahou a příčnickem, který nese horní podlahu, nebo mezi podlahou a vodorovným úhlopříčným ztužením, byla nejméně 1,75 m. Podchodová výška měřená mezi podlahami musí být nejméně 1,9 m. U průmyslových lešení lze místně snížit podchozí výšku až na 1,5 m za předpokladu, že všichni pracovníci na lešení používají ochrannou přilbu.
- Šířka podlahy pracovních lešení je nejméně 60 cm, zpravidla je však podstatně větší z důvodu nutnosti zajištění bezpečného pracovního a komunikačního prostoru na lešení. Jednotlivé konstrukční prvky podlah lešení (prkna, fošny, dílce) musí být zajištěny proti posunutí nebo pootočení a osazeny na sraz tak, aby podlaha byla co nejvíce těsná. Mezery mezi podlahovými prvky, fošnami nebo dílci, smějí být nejvýše 2,5 cm, výjimečně 6 cm v místech svislých nosných prvků. Podlahy mají mít rovný povrch s max. výstupky do 3 cm, u nároží lešení do 5 cm. Větší nerovnosti se musí vyrovnat klínem ve sklonu nejvýše 1 : 6. Nejmenší tloušťka prken používaných na podlahovou konstrukci je 2,4 cm. Přednostně mají být používány podlahové dílce (typ X,Y, Z,V) s přípustnou tolerancí +/-
- 1 cm pro celkové rozměry a +/-
- 0,5 cm pro vzdálenost příčných svlaků.
- Volné okraje pracovních podlah lešení se opatřují zábradlím, upevněným na vnitřní straně sloupků nebo jiných opor. Při výšce pracovní podlahy nad přilehlým okolím od 1,5 do 2 m může být zábradlí jedno tyčové, při výšce nad 2 m musí být zábradlí dvou tyčové nebo jedno tyčové doplněné sítí. Při podlaze se zpravidla z vnitřní strany osazuje zárážka na ochranu osob pod lešením před ohrožením padajícím materiálem nebo předměty. Výška zábradlí je nejméně 1,1 m, u zárážky 15 cm. Zábradlí u vnitřních okrajů pracovních podlah se nemusí provádět, pokud mezera mezi podlahou a přilehlou stěnou není širší než 25 cm. Přístup pracovníků na podlahy lešení se zpravidla zajišťuje pomocí výstupových žebříků. Výstupy do jednotlivých pater lešení nesmějí být nad sebou a nelze je provádět průběžně přes dvě a více pater. Žebříky musí přesahovat horní podlahu nejméně o 1,1 m (mimo lešení dílcová, u kterých jsou otvory v podlaze umožňující výstup nebo sestup chráněny automatickým poklopem), jejich osazení musí být zabezpečeno proti zvrácení, sesmeknutí apod. Otvory v podlaze, umožňující výstup nebo sestup po žebřících, musí mít rozměry nejméně 50 x 60 cm. Přistavených žebříků se smí používat jen u lešení, která nejsou vyšší než 5 m.
- Prostor potřebný pro stavbu lešení, včetně nutné plochy pro skladování a manipulaci se součástmi lešení, musí být řádně připraven, tj. vyklizen, odvodněn, urovnan, zpevněn a
- zabezpečen proti případnému ohrožení (např. nadzemní rozvod el. proudu). V montážním prostoru se mohou provádět pouze práce a činnosti, které souvisí se stavbou, provozem a funkcí lešení. Prostranství kolem lešení ohrožené jejich provozem (v průběhu montáže, užívání lešení, demontáže) musí být chráněno například vyloučením provozu, nebo ohrazením (jedno tyčovým zábradlím), případně záchytnou stříškou. Šířka chráněného prostoru se zvětšuje ve vztahu k výšce přilehlého lešení (1,5 m a více). Podchodné výšky pro chodce u lešení musí být minimálně 2,1 m, ochrana komunikací s průjezdem vozidla je záchytnou stříškou s minimální podjezdnou výškou 4,2 m.

D. **Používání, provoz, prohlídka lešení**

- Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace, tj. projektu, nebo (a to zpravidla) ve smyslu požadavků technických norem (ČSN 73 8101 a ČSN přidružených, příp. návodů výrobce). Před zahájením provozu musí být lešení předáno a převzato. Akt předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být dokladován zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu.
- Lešení se smějí používat pouze k účelům, pro které byla projektována, předána a převzata do provozu. Při změněném způsobu užívání, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z uvedených hledisek přehodnotit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit. Konstrukce lešení musí být stále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny.
- Lešenová konstrukce musí být pravidelně každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento interval se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojízdná, zavěšená) nebo u konstrukcí vystavených účinkům okolí (vibrace apod.). Po mimořádných událostech (vichřice, bouře) se odborná prohlídka lešení provádí ihned. Mimo tyto kontroly se provádí zběžná prohlídka denně, vždy před zahájením práce. Zjištěné závady u všech prohlídek musí být neprodleně odstraněny.

2.4 Práce na střeších a vysokých objektech

Při práci na střeše hrozí nebezpečí pádu z volných okrajů, sklouznutí ze šikmých ploch, propadnutí střešní konstrukcí. Z těchto důvodů musí být pracovníci chráněni zajištěním pomocí ochranné nebo záchytné konstrukce, případně použitím POZ.

Za předpokladu provedené ochrany okrajů střechy technickým způsobem jsou proti sklouznutí nejvhodnější žebříky upevněné v místě práce; pokud je sklon střechy větší než 45°, musí být pracovník navíc chráněn POZ. Propadnutí hrozí vždy u lehkých střešních pláštů nebo tehdy, jsou-li mezi prvky střešní konstrukce vzdálenosti větší než 25 cm. V těchto případech je nutno navíc použít v místě práce a pro komunikační úsek pomocnou podlahu z lávek, fošen apod. minimální šířky 60 cm. Provádí-li se práce na vysokých objektech (výška nad 30 m), je nutné vždy postupovat podle předem zpracovaného technologického postupu a práci nesmí provádět samostatný pracovník. Při uvedených činnostech je potřebné často shazovat materiál či předměty. Shazování kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sytký materiál, stavební suť apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina atd.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

3. Montážní práce

Většina zásad, uvedených v předchozích statích, platí v plném rozsahu i pro montážní práce. To znamená, že při montáži jakékoliv konstrukce (ocelové, dřevěné, betonové apod.) musí být vždy věnována náležitá pozornost zpracování technologického postupu montáže (u jednoduchých, drobných montáží stačí stanovení pracovního postupu), zajištění odborné a zdravotní způsobilosti montážních pracovníků, řádnému předání a převzetí montážního pracoviště s vymezením dohodnutých zásad, zabezpečení všech technických požadavků pro montáž (montážní a bezpečnostní přípravky a pomůcky, vázací prostředky, konstrukce pro práce ve výškách). Manipulace s montážními dílci se zpravidla zabezpečuje vhodným zdvihacím zařízením a odpovídajícími vázacími prostředky. Při montáži musí být splněny požadavky pro bezpečné uvázání a přemístění dílce a jeho následné usazení. Je zakázáno uvazovat a zvedat břemena zasypaná, přimrzlá, upevněná. Před vlastním zdvihem se musí zkontrolovat jejich uvázání, v průběhu přemístění na místo osazení musí být transport řízen a usměrňován dohodnutým způsobem mezi vazačem, jeřábníkem a montážníkem. Uvolnění dílce z vázacího prostředku na montážním pracovišti je možné jen tehdy, je-li bezpečně zajištěn montážními přípravky. Pokračovat v dalším postupu prací lze pouze po konečném upevnění dílce dle technologického postupu (svařováním, šroubováním, betonováním apod.). Při montážní práci ve výšce se zakazuje montáž a pohyb

pracovníků po konstrukci bez zajištění proti pádu. Základním vybavením pracovníků jsou POZ a ochranná přilba.

4. Práce obedňovací, železářské, betonářské, zednické

4.1 Konstrukce bednění, odbedňování

Každé bednění musí splňovat požadavky těsnosti, únosnosti a prostorové tuhosti. U bednění dílcových, posuvných a speciálních se uskutečňuje montáž (demonťáž) a provoz podle technické dokumentace, pokynů a technologického postupu. Před započítím železářských a betonářských prací se musí celé bednění řádně zkontrolovat. Vyhovuje-li daným požadavkům (závady jsou odstraněny), je dán předpoklad k jeho použití. O tomto převzetí pořizuje odpovědný pracovník záznam do stavebního deníku. Odbedňování a rozebírání konstrukcí lze provádět až po dosažení požadované pevnosti betonu. Vymezený prostor pro odbedňování musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Rozebrané části se musí ukládat na určená místa.

4.2 Železářské práce

Příprava betonářské armatury se zpravidla odbývá na speciálních strojích (rovnačky, ohýbačky, stříhačky), u nichž musí být splněny základní požadavky (viz dále). Je zakázáno přecházet po uložené armatuře, dokončená montáž armatury musí být převzata odpovědným pracovníkem a výsledek přejímky zaznamenán do stavebního deníku.

4.3 Betonářské a zednické práce

Jedná se o klasické stavební práce, při nichž musí být na každém pracovišti zajištěn volný pracovní prostor o šířce minimálně 0,6 m. Ukládá-li se betonová směs do konstrukcí (bednění) z vyvýšených míst, musí být dodržena zásada pro ukládání (sypání) směsi do zaarmované části z maximální výšky 2 m. Při pádu z větších výšek dochází k rozmísení betonové směsi, a tím snížení pevnosti betonové konstrukce. Každé vyvýšené pracoviště musí být zajištěno proti pádu z výšky.

Doprava a ukládání směsí (betonová, maltová) tlakovým způsobem se provádí podle návodu k obsluze a provozu zařízení a stanovené technologie. Mezi místem odběru a obsluhou čerpadla musí být stanoven způsob dorozumívání. Rozebírání a čištění potrubí a hadic pod tlakem je zakázáno.

Při výrobě a zpracování malt nebo práci s vápnem musí pracovníci používat určené OOPP. Jedná-li se o klasické omítání, je postačující ochranou zraku pokrývka hlavy (klobouk, čepice) s rozšířením nad čelem. U strojního omítání a při práci s vápnem (hašení, přelévání) musí být použity k ochraně zraku brýle (štítek). Hašení vápna v úzkých hlubokých nádobách (sudech) je zakázáno.

5. Práce bourací, rekonstrukční

Před započítím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí. Ze získaných údajů a informací (pořizuje se zápis) a dostupných podkladů se zpracovává technologický postup. Jedná-li se o bourání nebo rekonstrukci menšího rozsahu (drobné přízemní objekty apod.), postačí, aby byl pracovní postup stanoven odpovědným pracovníkem. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:

- ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některým ze způsobů dříve uvedených (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu); odpojení všech rozvodů a zařízení;
- zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením);
- zajištění náhradních zdrojů (voda, elektrický proud) a technické vybavenosti podle technologie bourání (pomocné konstrukce atd.).
- bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách.

Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení

pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více četami, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit. Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

Vypracoval: Ing. Petr Zavadil
Datum: 10 / 2016