

±0,000 = 158.35 m n.m. Bpv

STAVEBNÍK : GUMOTEX, a.s., MLÁDEŽNICKÁ 3A, Č.P. 3062, 690 75 BŘECLAV		
STAVBA : ROZŠÍŘENÍ VAV CENTRA SPOLEČNOSTI, STAVEBNÍ ÚPRAVY V BUDOVĚ B3		
MÍSTO:	K.Ú. BŘECLAV, AREÁL FIRMY, GUMOTEX, a.s., PARC. Č. 614/4, 4602	KRAJ: JIHMORAVSKÝ
ČÁST :	D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	

OBSAH : TECHNICKÁ ZPRÁVA
--

ARCHITEKT:	
ING. ARCH. Z. SVOBODA	
HIP:	
ING. ARCH. P. BAINAR	
VYPRACOVAL:	
ING. MARTIN KUŽELA	
FORMÁT:	25FA4
STUPEŇ :	DVZ
DATUM :	07/2020

VÝTISK Č.:	VÝKRES Č.:
	1.01.R1

**TATO DOKUMENTACE SLOUŽÍ POUZE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY
A NENAHRAZUJE DOKUMENTACI PRO PROVEDENÍ STAVBY ANI DOKUMENTACI
VÝROBNÍ**

Obsah

1. Předmět a účel projektové dokumentace	2
2. Seznam podkladů	2
3. Popis stávajícího stavu	2
4. Popis navrhovaného řešení	3
4.1 Bourací práce	3
4.2 Základové konstrukce	4
4.3 Hydroizolace spodní stavby	5
4.4 Svislé nosné konstrukce	5
4.5 Vodorovné nosné konstrukce, schodiště, šikmé rampy	5
4.6 Vnitřní dělicí konstrukce	6
4.7 Podlahové konstrukce	7
4.8 Výplně otvorů	7
4.9 Střešní plášť	9
4.10 Obvodový plášť	9
4.11 Vnitřní úpravy povrchů	12
4.12 Tepelné a zvukové izolace	13
4.13 Výrobky PSV	13
4.14 Tepelně technické vlastnosti obvodových konstrukcí	13
4.15 Zařízení vertikální dopravy	14
4.16 Venkovní zpevněné plochy	15
5. Bezpečnost práce a ochrana zdraví	15
6. Přílohy	16
6.1 Vybraná fotodokumentace stávajícího stavu	16

1. Předmět a účel projektové dokumentace

Předložená projektová dokumentace stavby **Rozšíření VaV centra společnosti, stavební úpravy v budově 3** zpracovává návrh rekonstrukci části stávající budovy společnosti Gumotex, a.s. v areálu závodu na ulici Bratislavská v Břeclavi.

Jedná se o úpravu a modernizaci v současnosti nevyužívaných prostor za účelem rozšíření výrobní kapacity společnosti.

Dokumentace je zpracována ve stupni pro výběr zhotovitele.

Výkresová dokumentace obsahuje samostatnou část bouracích prací, ve kterých je rovněž zahrnut i stávající stav stavby a dále pak část navrženého stavu.

2. Seznam podkladů

- SO 101 Stavební úpravy budovy 3, dokumentace skutečného provedení stavby, půdorys 1. a 2.NP, 03/2015, zpracovatel: Ing. Josef Vlk
- Budova 3, pasport stavby, výkresová část, 05/2011, zpracovatel Ing. Josef Vlk
- Rozšíření VaV centra společnosti, stavební úpravy budovy B3, studie, výkresová část, 07/2016, zpracovatel Ing. Josef Vlk
- Zaměření stávajícího stavu pro potřeby dokumentace pro vydání stavebního povolení, 02/2018
- Fotodokumentace stávajícího stavu

3. Popis stávajícího stavu

Rekonstruovaný objekt sestává ze dvou částí – dvoupodlažní nepodsklepené části o půdorysné ploše cca 21,5/18,5 x 43 m převážně s výrobními prostory a čtyřpodlažní nepodsklepené části o půdorysné ploše cca 12,5 x 43 m, ve které jsou umístěny jak kancelářské prostory se zázemím, tak i prostory technické (převážně nádrže pro SHZ).

Výška dvoupodlažní části budovy je cca 12 m, výška čtyřpodlažní části pak cca 15 m.

Dvoupodlažní část objektu má nosnou konstrukci ze železobetonových sloupů kotvených do betonových základů. Strop nad přízemím je železobetonový trémový a žebírkový, nad druhým podlažím tvoří nosnou konstrukci střechy ŽB příhradové vazníky (oblouková střešní kce) zhruba nad polovinou půdorysu, ve druhé polovině jsou pak nosnými prvky střechy plné železobetonové vazníky (plochá střešní kce). Střešní plášť obsahující vrstvy tepelné izolace je uložen na ŽB panelech a žebírkové desce. Krytina střechy je provedena z asfaltových pásů. Na obloukové i na ploché střeše se nachází prosklené pásové světlíky s ocelovým rámem a skleněnou nebo polykarbonátovou výplní.

Vnitřní dělicí konstrukce haly jsou vyzděny z pálených plných cihel. Výplně otvorů jsou tvořeny ocelovými plechovými vraty a dveřmi. Okna jsou převážně ocelová, některá sklobetonová, částečně pak také dřevěná a plastová. Podlaha v celé hale je tvořena betonovou mazaninou (patro) a PVC nebo železobetonovou deskou (přízemí).

Součástí půdorysu jsou dvě výtahové šachty a vnitřní betonová schodiště.

Čtyřpodlažní část objektu je taktéž tvořena nosnou konstrukcí ze ŽB sloupů. Sloupy jsou osazeny na betonové základy. Konstrukce střechy tvoří předepjaté plnostěnné vazníky. Stropy mezi podlažními včetně ploché střešní konstrukce jsou železobetonové žebírkové. Krytina střechy je vytvořena z asfaltových pásů a obsahuje vrstvu tepelné izolace. Podlaží jsou vertikálně propojena dvouramenným schodištěm železobetonové konstrukce.

Vnitřní dělicí konstrukce jsou vyzděny z plných cihel opatřené omítkou a ve vyznačených místnostech pak i keramickým obkladem. Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří

betonová mazanina, PVC nebo keramická dlažba. Vstupní vrata a dveře jsou ocelové, okna ocelová, dřevěná a plastová.

Plášť objektu obou částí je mezi železobetonovými sloupy a průvlaky vyzděn z plných cihel standardně v tloušťce 300 mm a opatřen fasádní omítkou. Na fasádě jsou osazeny ocelové stěnové žebříky zajišťující přístup na střechu. Část objektu na severovýchodní straně má již rekonstruovanou fasádu s povrchem tvořeným omítkou a nátěrem.

Na severozápadní straně budovy je provedena **konstrukce venkovního přístřešku** z ocelových nosníků, dřevěných vaznic, bednění a laminátové střešní krytiny. Pod přístřeškem se nachází betonová **konstrukce venkovní rampy**.

Klempířské výrobky jsou provedeny z ocelového pozinkovaného plechu, větrací mřížky ve fasádě rovněž.

Současný stav objektu je vizuálně značně zanedbaný. Ocelové konstrukce včetně výplní otvorů jsou za hranicí životnosti, v řadě případů nefunkční, sklobetonové výplně jsou poškozené, fasádní omítka opadaná a nesoudržná. Z vnitřních konstrukcí jsou pak podlahy v nevyhovujícím stavu, omítky opadané či jinak poškozené, výplně otvorů nevyhovující.

Střešní i obvodový plášť (včetně výplní otvorů) jsou z hlediska tepelně technických parametrů zcela nevyhovující. Výjimku tvoří střešní plášť nad čtyřpodlažní částí budovy, kde bude v průběhu realizace, po provedení zkušebních sond, rozhodnuto o jeho případné úpravě (doplnění tepelně izolační a hydroizolační vrstvy).

4. Popis navrhovaného řešení

Předmětem návrhu jsou stavební úpravy ve zmiňovaných částech objektu, kde je ve dvoupodlažní části (s označením 3a) uvažováno s využitím prostor pro umístění výzkumného a vývojového centra, ve čtyřpodlažní části (s označením 3) pak pro výrobní prostory a prostory sociálního zázemí. Stávající místnosti nádrží SHZ zůstanou zachovány.

4.1 Bourací práce

Na fasádě bude provedena demontáž výplní otvorů, klempířských výrobků, demontáž vyznačených ocelových stěnových žebříků, větracích mřížek a technických zařízení. Na severozápadní straně budovy bude vybourána konstrukce venkovního přístřešku rampy z ocelových nosníků, dřevěných vaznic, bednění a laminátové střešní krytiny, dále zde bude kompletně vybourána betonová konstrukce venkovní rampy. Fasádní omítka bude otlučena, zdivo v celé ploše mechanicky očištěno a podklad bude před prováděním nové fasádní vrstvy (ETICS) vyrovnán omítkou.

Venkovní zpevněné plochy v sousedství budovy budou ve vyznačeném rozsahu vybourány – jedná se o betonové plochy a asfaltové plochy, žulovou dlažbu a betonové obrubníky.

Uvnitř objektu budou vybourány demontovány vnitřní výplně otvorů včetně rámu a zárubní, vybourány vyznačené vnitřní dělicí konstrukce nebo jejich části za účelem změny dispozičního řešení. V přízemí haly bude ve vyznačeném rozsahu vybourána betonová konstrukce podlahy včetně podkladu a kompletně v celé budově bude odstraněna nášlapná vrstva podlahy a vyznačené betonové sokly či šachty. Uvnitř dispozic přízemí bude vybouráno **dvouramenné železobetonové schodiště**, smíšená konstrukce **šachty nákladního výtahu** po předchozí demontáži výtahové technologie.

Ve výtahové šachtě na severovýchodní fasádě bude vyměněna **technologie zařízení vertikální dopravy**. Výměna technologie výtahu zahrnuje vybourání betonového základu stroje, vybourání šachetních dveří, demontáž výtahové technologie a opravu podlahy strojovny

Demontáž technického zařízení budovy bude provedeno v rámci příslušných profesních částí projektové dokumentace.

Soupis hlavních bouracích a sanačních prací:

- Vybourání podlahové konstrukce v přízemí ve vyznačeném rozsahu včetně podkladních vrstev souvisejících s návrhem nového stavu
- Vybourání nesoudržných částí podzemních konstrukcí instalačních kanálů pod konstrukcí podlahy přízemí v potřebném rozsahu pro nové podlahové desky
- Vybourání stávající podlahy přízemí v potřebném rozsahu pro provedení základových konstrukcí nového schodiště
- Vybourání vyznačených vnitřních dělicích konstrukcí v jednotlivých podlažích
- Vybourání vyznačených částí obvodových konstrukcí
- Demontáž vyznačených vnitřních a vnějších výplní otvorů v jednotlivých podlažích
- Vybourání železobetonové konstrukce vnitřních dvouramenného schodiště mezi prvním a druhým podlažím ve dvoupodlažní části budovy
- Demontáž technologie nákladních výtahů včetně vybourání základů technologie
- Vybourání stavebních konstrukcí v souvislosti s výměnou technologie zařízení vertikální dopravy
- Vybourání smíšené konstrukce výtahové šachty uvnitř dispozice (1. a 2.NP)
- Vybourání mezistropu z ocelových nosníků a desek Hurdis v přízemí v m.č. 108 a 118
- Demontáž ocelových nakládacích můstků včetně železobetonové konstrukce šachet
- Demontáž zábradlí schodiště čtyřpodlažní části budovy
- Vybourání sklobetonových obvodových konstrukcí ve schodišti
- Vybourání betonových oken v obvodové konstrukci přízemí
- Vybourání obvodového cihelného zdiva ve vyznačeném rozsahu pro osazení nových výplní otvorů
- Vybourání a demontáž konstrukce podhledů ve druhém podlaží výrobní části
- Vybourání dřevěné prosklené stěny mezi výrobní halou a prostorem pro nové schodiště v patře
- Demontáž pásového střešního světlíku nad 2.NP
- Vybourání části konstrukčních skladeb střešních plášťů ve vyznačeném rozsahu
- Odstranění fasádní omítky, očištění podkladu
- Odstranění klempířských výrobků
- Vybourání smíšené konstrukce nakládací rampy
- Vybourání konstrukce přístřešku rampy (ocelové konzoly, dřevěná a sklolaminátová výplň
- Vybourání části zpevněných ploch (beton, asfalt, dlažba)
- Sanace viditelných částí betonové konstrukce patek skeletu obvodové stěny jihozápadní fasády

4.2 Základové konstrukce

Pro návrh stavebních úprav nebyl prováděn IG průzkum. V lokalitě se nacházejí neogenní sedimenty zastoupení nevápnitými jíly a písky. Parametry podloží budou ověřeny a případně upraveny v rámci provádění stavby po přizvání geotechnika v součinnosti se statikem stavby. Pod novou podlahovou deskou v přízemí bude proveden hutněný násyp tl. 250 mm z drceného kameniva fr. 0 až 63 mm. Hutnění bude provedeno na parametry $E_{def2} = 70 \text{ MPa}$ a poměr $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Staré dutiny a kanály budou zaplněny prostým betonem C 12/15. Základové konstrukce nebudou s výjimkou konstrukce venkovní rampy stavebními úpravami prakticky dotčeny. V přízemí budou provedeny **nové základové patky** z prostého betonu

C20/25 XC2 pro konstrukci schodiště. Pro nové patky bude v nezbytném rozsahu provedeno vybourání konstrukce betonové podlahy včetně podkladních vrstev a výkopových prací. Ve vyznačené části půdorysu přízemí bude provedena **nová podlahová deska z drátkobetonu** v tloušťce 200 mm (viz kap. *Podlahové konstrukce, resp. část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení*) na vrstvě upraveného podloží, od kterého bude oddělena hydroizolační a ochrannou vrstvou. V ploše i v návaznosti na okolní svislé konstrukce bude provedena dilatace desky dle technologických požadavků na pokládku. Mezi nosnými celky bude provedena objektová dilatace s pomocí systémových profilů.

4.3 Hydroizolace spodní stavby

V místě nové drátkobetonové desky bude doplněna hydroizolační vrstva proti zemní vlhkosti **z pásů z PVC-P fólie** tloušťky 1,5 mm se zvýšenou odolností proti chemikáliím a ropným látkám.

Hydroizolační fólie bude uložena na separační vrstvě z geotextilie a stejným způsobem bude ochráněna před mechanickým poškozením i shora. Jako podklad bude sloužit upravené (zhuťné a vyrovnané) podloží s povrchem tvořeným jemnozrnným štěrkem (viz *D.1.2 Stavebně konstrukční řešení*).

Hydroizolace bude vytažena na stávající sloupy a stěny do výšky tloušťky desky a ukončena lištou se zatměním. V případě napojení nové hydroizolační vrstvy na předpokládanou stávající hydroizolační vrstvu z asfaltových pásů bude fólie položena na stávající pás s přesahem min. 200 mm a separována od pásu geotextilií.

V případě doplnění obvodového zdiva bude toto také založeno na doplněné hydroizolační vrstvě. Obvodové konstrukce budou z exteriéru rovněž opatřeny hydroizolací z téhož pásu jako vodorovná hydroizolace pod deskou.

4.4 Svislé nosné konstrukce

Stávající svislé konstrukce tvoří **železobetonové čtyřhranné sloupy** nosného skeletu budovy. Čtyřpodlažní část stavby je od části dvoupodlažní oddělena objektovou dilatací. Dvoupodlažní část je pak dále dilatačně rozdělena na dva celky. Do stávajících svislých nosných konstrukcí stavba nezasahuje.

Nově navrženými prvky svislých nosných konstrukcí jsou **zděné pilíře** podporující novou konstrukci vnitřního schodiště a část nového stropu nad přízemím dvoupodlažní části. Pilíře budou vyzděny **z betonových zdicích tvarovek s výplní betonem a výztuží** v půdorysném rozměru 1000 x 300 mm. Pilíře budou založeny na patkách z prostého betonu.

Svislé nosné konstrukce musí splňovat požadavky dané Požárně bezpečnostním řešením (samostatná část PD). V případě, že stávající konstrukce tomuto požadavku nevyhoví, je nutné ji doplnit vhodným obkladem, omítkou, či obezděním.

4.5 Vodorovné nosné konstrukce, schodiště, šikmé rampy

Stávající vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny **železobetonovými trámovými stropy**. Ve stropní konstrukci nad přízemím dvoupodlažní části bude **doplněna** monolitická železobetonová **stropní konstrukce** v místě podesty **nového jednoramenného schodiště**. Jedná se o deskovou konstrukci s nadbetonovanými stupni z betonu C 25/30 – XC1 a s výztužením betonářskou výztuží B500B. Schodiště bude podepřeno čtyřmi ŽB pilíři z bednicích tvarovek půdorysných rozměrů 1000 x 300 mm s výplní betonem. Ve stávajících stropních konstrukcích budou zabetonovány nevyužívané otvory a prostupy po demontovaných instalacích a zařízeních.

Ve dvoupodlažní části tvoří nosnou konstrukci střechy stávající železobetonové příhradové vazníky (oblouková střešní kce) zhruba nad polovinou půdorysu, ve druhé polovině jsou pak nosnými prvky střechy stávající plné železobetonové vazníky (plochá střešní kce). Střešní plášť je uložen na ŽB panelech a žebírkové desce. U čtyřpodlažní části tvoří nosnou konstrukci střechy železobetonový žebírkový strop.

Nad plochou střechou dvoupodlažní části budovy je navržena ocelová plošina, která bude sloužit jako venkovní zkušebna. Nosný rošt je navržen z ocelových nosníků IPE200 a ztužujících prvků L50/50/5. Nosný rošt bude podepřen stojkami z TR 76/5 mm. Na ocelové nosníky plošiny budou uchyceny pororošty 30/2 včetně kotevních spojek. Konstrukce je navržena pozinkovaná.

Ve 2. NP dvoupodlažní části budovy je navrženo vnitřní ocelové schodiště jednoramenné zalomené. Nosné sloupky mezipodesty jsou navrženy z TP 80/80/4, schodnice pak z P.15 – 200 mm a stupně jsou z tvarovaného ocelového lístkového plechu tloušťky 4 mm.

Konstrukce schodiště včetně zábradlí bude žárově pozinkovaná s krycím nátěrem.

Podesta v úrovni světlíku bude uložena na dva nosníky IPE200 a nášlapná vrstva zde bude provedena z pozinkovaných pororoštů opatřených nátěrem.

Do strojovny nákladního výtahu zajišťuje přístup ze obloukové střechy nad dvoupodlažní částí budovy **jednoramenné ocelové venkovní schodiště**. Původní konstrukce schodiště bude demontována a nahrazeno novým z ocelových uzavřených profilů, podroštových dílců se zábradlím z pásoviny.

U vyznačených vstupů v přízemí bude řešen rozdílný výškový rozdíl upraveného terénu a podlahy vyrovnáním **šikmou rampou** v rámci provádění venkovních zpevněných ploch, z betonu či konstrukcí s asfaltovým povrchem.

4.6 Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní dělicí konstrukce jsou standardně navrženy z **pórobetonových tvárnic a tvarovek** zděných na systémovou zdicí maltu s tenkovrstvou spárou. Zděné konstrukce budou opatřeny vnitřními omítkami s vyztužením a/nebo obkladem, jak je patrné z výkresové části.

V patře dvoupodlažní části budovy jsou vnitřní dělicí konstrukce navrženy **montované z konstrukčních desek** (sádrovláknité desky na systémové nosné konstrukci z ocelových pozinkovaných profilů s výplní minerální izolací) **a ze systémových přestavitelných příček** s plnými i prosklenými částmi. Montované dělicí konstrukce mezi kanceláři jsou navrženy z důvodu zajištění dostatečné zvukové izolace až do výšky stropní konstrukce (nejen nad podhled).

Přestavitelné příčky jsou samostatnou dodávkou stavby a nejsou součástí výkazu výměr této dokumentace.

U obloukových vazníků, které jsou tvořeny betonovými pruty (pásky) budou tyto z obou stran obloženy sádrovláknitými deskami s výplní minerální izolací. V místě požárně dělicích konstrukcí musí být zajištěna požadovaná požární odolnost konstrukce dle Požárně bezpečnostního řešení (samostatná část PD).

Konstrukce dělicích konstrukcí, úpravy povrchů, montáž a osazení technického a technologických zařízení nesmí překročit dovolené zatížení stávajících železobetonových konstrukcí dle D.1.2 Stavebně konstrukční část. Při realizaci stavby je toto nutné ověřit!

4.7 Podlahové konstrukce

Stávající konstrukce budou v rámci bouracích prací zbaveny nášlapné vrstvy (PVC, keramická) soklů (s výjimkou stávajícího schodiště), nežádoucích výčnělků, nadbetonávek a nefunkčních instalací a zařízení.

V přízemí bude ve vyznačené části provedena **nová podlahová deska z drátkobetonu** se vsypem a strojně hlazeným povrchem. Povrch desky bude opatřen dvousložkovým epoxidovým nátěrem s protiskluznou úpravou, stávající betonových povrch podlahy bude upraven obdobně.

Podlaha ve skladu chemikálií tvoří zachytnou jímku hořlavých kapalin, podlaha místnosti i sokl ve dveřním otvoru budou opatřeny nepropustným spojitým stěrkovým systémem odolným proti typu používaných chemikálií. Na podkladu pod stěrkovým systémem bude proveden hydroizolační nátěr.

Ve vstupech do budovy jsou navrženy vnitřní i venkovní čistící zóny.

V patře je navržena na stávajícím betonovém stropě v části navržena konstrukce podlahy sestávající z betonové vrstvy s vyztužením uložené na izolaci proti strukturálnímu hluku a vibracím, v části pak z litého cementového potěru uloženém na deskách z elastifikovaného polystyrenu. Nášlapnou vrstvou bude vinylová krytina a keramická dlažba 300 x 600 mm s požadovanou protiskluznou úpravou a epoxidová stěrka s protiskluzným povrchem a odolností dle uvažovaného provozu.

Ve třetím a čtvrtém podlaží bude pouze odstraněna nášlapná vrstva bez dalších úprav.

Ve strojovně výtahu a místnostech nádrží SHZ bude opravena stávající podlaha – betonový povrch bude zbaven nesoudržných částí, očištěn a opatřen penetrací. Praskliny a chybějící části budou vyplněny reprofilační maltou a celý povrch opatřen stěrkou nebo nátěrem.

Navržená nášlapná vrstva z keramické dlažby a vinylové krytiny bude samostatnou dodávkou stavby a není součástí výkazu výměr této dokumentace. Stejně jako keramický sokl po obvodu místností – viz legenda místností ve výkresové části.

Konstrukce podlahových konstrukcí, montáž a osazení technického a technologického zařízení nesmí překročit dovolené zatížení stávajících železobetonových konstrukcí dle D.1.2 Stavebně konstrukční část. Při realizaci stavby je toto nutné ověřit!

4.8 Výplně otvorů

Jako výplně otvorů jsou navrženy **nové okenní sestavy, sekční vrata, dveře a střešní světlíky**.

Okenní sestavy v obvodovém plášti jsou navrženy téměř výhradně **z plastových profilů** s přerušeným tepelným mostem a tepelně izolačním zasklením dvojsklem ($U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Na jihozápadní fasádě jsou vybrané okenní sestavy navrženy z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem a tepelně izolačním zasklením dvojsklem.

Střešní světlíky jsou navrženy jako **hliníkové** s přerušeným tepelným mostem a tepelně izolačním zasklením bezpečnostním sklem ($U_w=1,1$, resp. $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Předěl mezi stávající a novou částí světlíku bude proveden jako vyzdívaný z pórobetonového zdiva na potřebnou výšku dle *Požárně bezpečnostního řešení*.

Vyznačená křídla střešních světlíků budou vybavena servopohonem a řídicí jednotkou s dálkovým ovládáním tlačítkem umístěným na stěně místnosti, v případě požárního odvětrání CHÚC také s ovládáním na pokyn kouřového čidla – viz *PBŘ*.

Okna s ovládáním křídla výše než 1,7 m budou opatřena pákovými otevírači.

Sekční vrata jsou navržena jako **ocelová** s lamelami s výplní tepelnou izolací ($U_w=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$). Venkovní vstupní dveře jsou navrženy jako hliníkové s prvky s přerušným tepelným mostem a tepelně izolačním zasklením bezpečnostním sklem ($U_w=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Před vratovými otvory budou osazeny **ochranné ocelové pilíře** zabraňující mechanickému poškození výplní. Pilíře budou kotveny do konstrukce podlahové desky (uvnitř dispozice) nebo do betonových patek (v exteriéru).

Mechanická fixace výplní otvorů je nedílnou součástí jejich dodávky. Montáž okna vlepením do stavby pouze pomocí PUR pěny není přípustná! Kotevní prvky jsou namáhány tahovým i smykovým namáháním při otvírání okna a zároveň nárazy větru po celou dobu funkce otvorové výplně, což je nutné při montáži zohlednit.

Ukotvení otvorové výplně musí být provedeno tak, aby umožňovalo její bezproblémovou dilataci bez rizika vzniku neúměrných tlakových sil a její následnou deformaci.

Všechny kotvicí prvky musí být opatřeny na povrchu protikorozií ochranou, která by měla mít životnost jako deklarovaná životnost otvorových výplní. V případě, že se jedná o kotvení prvků v agresivním prostředí nebo všude tam, kde je předpokládána dlouhodobá relativní vlhkost vzduchu nad 60%, je nutné použít nerezové upevňovací prvky.

V případě spojování několika prvků je potřeba postupovat podle zásad a pravidel výrobce. Obecně platí, že provedený spoj nesmí vést k deformaci rámu a měl by být dotěsněn dle požadavků na připojovací spáru.

Spojení okna s objektem, neboli utěsnění připojovací spáry oken nebo dveří musí zajistit vodotěsnost, neprůvzdušnost a zvukovou izolaci spáry při běžném namáhání stavby.

Zároveň musí být použity takové materiály, které umožní ukotvení otvorové výplně při zachování možnosti její dilatace. Výsledkem výše uvedených požadavků je těsná, funkční a tepelně izolační připojovací spára.

Vnitřní dveře jsou v přízemí dvoupodlažní části navrženy částečně jako ocelové plně osazené v ostrohranné ocelové zárubni na celou šířku ostění a z části pak jako **dřevěné hladké plné** s povrchovou úpravou HPL s osazením v ocelové ostrohranné zárubni na celou šířku ostění.

V patrech jsou vnitřní dveře navrženy **jako ocelové nebo dřevěné hladké plné** s povrchovou úpravou HPL osazené v ocelové ostrohranné zárubni na celou šířku ostění a v případě přemístitelných systémových příček (které nejsou součástí výkazu výměr) budou dveře provedeny v téže systému jako prosklené nebo plné.

Ve druhém nadzemním podlaží jsou součástí montovaných stěn mezi modelárnou a prostorem pro setkávání, resp. chodbou se schodištěm vnitřní hliníková okna s protipožárním bezpečnostním zasklením (dvojitě zasklení se zvukoizolačním požadavkem).

V požadovaných místnostech dle části *D.1.4. Vzduchotechnika* budou dveřní křídla zkrácena pro zajištění správné funkce podtlakového systému větrání.

Všechny dveře budou vybaveny objektovým kováním ze slitin lehkých kovů a vybaveny zámkami splňujícími požadavky *Požárně bezpečnostního řešení stavby* a také funkčního užívání (systém generálního klíče apod.). Dvoukřídlové dveře s požární odolností budou vybaveny koordinátorem zavírání dveřních křídel.

Ve fasádě budou osazeny **protidešťové větrací žaluzie** samostatné nebo jako součást okenních sestav.

Konstrukce výplní otvorů musí splňovat požadavky dané *Požárně bezpečnostním řešením* (samostatná část PD).

4.9 Střešní plášť

Střešní plášť bude nad dvoupodlažní částí budovy rekonstruován **doplněním vrstvy tepelné izolace a novou povlakovou krytinou** z mPVC hydroizolační fólie s mechanickým kotvením z důvodu dodržení požadavku PBR na klasifikaci skladby $B_{ROOF}(t3)$ na sklonité ploše obloukové střechy. Krytina bude vyvedena a vodotěsně ukončena na konstrukci pásových střešních světlíků a štitových stěn. Mezi rekonstruovanou částí střechy a částí stávající bude provedena nízká atika z desek z vodovzdorné překližky s vnitřní výplní tepelnou izolací z minerálních vláken, ve vyznačené části u pásového světlíku bude atika provedena z pórobetonového zdiva na potřebnou výšku dle požadavku *Požárně bezpečnostního řešení*. Na atiku bude vytěžena jak nová krytina z mPVC fólie, tak i, ze strany stávající, krytina asfaltová doplněná novými přířezy pásů z SBS modifikovaného asfaltu. Fólie bude od pásů oddělena separační vrstvou – geotextilií (500 g/m²).

Hlava atiky bude opatřena klempířským výrobkem. Střešní plášť nad dvoupodlažní částí objektu bude doplněn záchytným systémem proti pádu – viz část D.1.1.29.

Stávající **střešní plášť nad 4.NP a nad strojovnou výtahu bude při realizaci stavby revidován** a na základě zjištěných skutečností bude případně doplněna hydroizolační vrstva – krytina z asfaltových pásů. Na atice se vymění klempířské prvky z důvodu provádění zateplení fasády.

Střešní plášť nad výtahovou šachtou bude v rámci stavby prohlédnut a při zjištěných poškozeních krytiny (asfaltové pásy) budou poškozená místa opravena přířezy z pásů z SBS modifikovaného asfaltu.

Konstrukce střešních plášťů musí splňovat požadavky dané *Požárně bezpečnostním řešením* (samostatná část PD), zejména klasifikaci $B_{ROOF,t3}$.

Konstrukce střešních plášťů, podhledů, montáž a osazení technických a technologických zařízení nesmí překročit dovolené zatížení stávajících železobetonových konstrukcí D.1.2 Stavebně konstrukční část. Při realizaci stavby je toto nutné ověřit!

4.10 Obvodový plášť

Stávající obvodový plášť tvoří vyzdívka z plných cihel mezi železobetonovými sloupy skeletu. Zdivo je vyzdíváno v tloušťce 300 mm s oboustrannou omítkou. V rámci bouracích prací budou demontovány výplně otvorů, klempířské výrobky a demontována technická zařízení osazená na fasádě. Vyznačené stavební otvory budou upraveny nebo zazděny.

Původní omítka bude odstraněna, zdivo dostatečně mechanicky očištěno, podklad celoplošně vyrovnán jádrovou omítkou s dostatečnou přídržností – viz dále v textu. Požadavky na rovinnost podkladu: odchylka omítky v ploše a od kraje omítky 2 mm a 3 mm měřeno v délce 2 m latě, odchylka od svislice max. 10 mm ve výšce poschodí a obecně max. 30 mm ve výšce celé budovy, odchylka ploch od úhlů uvedených v dokumentaci max. 3 mm na 1 m.

Zdivo a betonová konstrukce skeletu bude na vnější straně opatřena **kontaktním zateplením (ETICS)** s tepelným izolantem z desek z minerálních vláken určených pro provádění kontaktního zateplovacího systému standardně v tloušťce 140 mm s povrchovou úpravou hladkou omítkou na silikonové bázi se samočisticím efektem.

ETICS bude proveden jako mechanicky kotvený hmoždinkami s doplňkovým lepením. Barevný odstín fasády včetně všech souvisejících prvků bude barevně sladěn se stávající, již rekonstruovanou částí. V relevantních místech bude tloušťka izolantu přizpůsobena návaznosti na stávající konstrukce.

Do výšky min. 0,5 m nad úroveň upraveného terénu bude tepelný izolant proveden z desek EPS-P. Sokl bude proveden z dekorativní soklové omítky s hydrofobní úpravou.

Do výšky 2 m od upraveného terénu bude kontaktní zateplení (ETICS) provedeno s vyšší mechanickou odolností.

Objektové dilatace prostupují skrz celé souvrství ETICS. Pro standardní řešení tohoto detailu se používají dilatační lišty – viz níže, které se stěrkovou hmotou nalepí na okraje izolačních desek podél dilatační spáry. Lišty budou provedeny v barevném odstínu shodným s fasádou.

Nedílnou součástí dodávkou ETICS bude systémové příslušenství jako např.

- Zakládací (soklové) AL nebo PVC lišty, které jsou určeny k založení ETICS (soklová lišta pro přímé a pro zaoblené stěny, rohový díl, spojky soklových lišt a podložky. Bude použita zakládací lišta s integrovanou síťovinou, aby se zamezilo vzniku horizontálních trhlin v oblasti založení systému
- Rohový profil (kombi lišta) AL nebo PVC se používá pro vyztužení rohů ostění, nároží. Součástí profilu je i integrovaná výztužná skleněná síťovina.
- Lišta nadpraží, speciální rohová plastová lišta s okapnímnosem, součástí profilu je i výztužná skleněná síťovina
- Dilatační PVC profil přímý (průběžný) a koutový profil pro překlenutí dilatační spáry, součástí profilu je i výztužná skleněná síťovina
- Začišťovací (okenní) lišta pro napojení omítky na rám výplň otvorů, lišta je opatřena odlomitelnou částí se samolepící páskou pro nalepení folie pro ochranu výplně otvoru

Z obecných požadavků na provádění ETICS:

Podklad musí být vždy suchý, pevný, zbavený nečistot a volně oddělitelných částic, zbavený zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše. Statické trhliny na fasádě lze bez obav zakrýt jen v tom případě, že již nejsou aktivní. Pohyb budovy a rozvoj trhlin je nutné sledovat v delším časovém úseku, nejlépe pomocí sádrových terčů. Staré zvětralé omítky je třeba oklepat, vyduté části odstranit a vyspravit. Následně je vhodné fasádu umýt a opláchnout tlakovou vodou. Podklad nesmí být povrchově upraven minerálními a organickými omítkami, nebo nátěrovými hmotami (nátěry, nástřiky). Podklad nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován. Zvýšená vlhkost podkladu musí být před provedením tepelně-izolačního systému snížena vhodnými sanačními opatřeními tak, aby se příčina výskytu zvýšené vlhkosti odstranila nebo dostatečně omezila.

Dle národních předpisů se doporučuje průměrná soudržnost podkladu, přídržnost lepicí hmoty k podkladu nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa. Případné vyrovnání nerovností podkladu je nutno provádět materiály, které hodnotám bezpečně vyhoví. Pro stanovení soudržnosti podkladu, přídržnosti lepicí hmoty k podkladu je určena zkušební metoda podle ČSN EN 1542 přiměřeně postupem in-situ.

Nerovnosti podkladu menší než hodnoty uvedené výše lze vyrovnat lepicí hmotou přímo při lepení tepelně-izolačních desek. Větší nerovnosti je naopak nutné vyrovnat již v podkladu. Místní vyrovnání nebo místní reprofilace podkladu se doporučuje provádět hmotou vhodnou k zajištění soudržnosti min. 250 kPa.

Proti stékání srážkové vody ze svislých povrchů fasády do kritických míst v blízkosti rámu otvorových výplní je doporučeno v přesazích vystupujících podlaží nebo v nadpražích okenních a dveřních otvorů osadit ukončovací profily s okapničkou se síťovinou.

Pro přenesení pohybů mezi ETICS a konstrukcí výplně otvoru se doporučuje používat okenní a dveřní připojovací profily ETICS se síťovinou.

Profily je vhodné osazovat vcelku bez napojení. Při jejich montáži je však rovněž možné a běžné napojování jednotlivých tyčí těchto profilů. Čela profilů v místě styku by na sebe měla těsně navazovat, nejlépe vřezu kolmém k podélné ose profilu. Pokud jsou profily napojovány v horní výškové třetině bočního ostění oken a okna nejsou v líci fasády, není obvykle potřeba tuto spáru těsnit dalším tmelem. Tento detail ostění by měl být v kontextu s tvary a rozměry souvisejících konstrukcí (fasáda, nadpraží, římsa, přesah střechy apod.). Při napojování profilů se sítovinou se musí vlastní tělo profilu zkrátit tak, aby se integrované síťoviny z obou navazujících profilů vzájemně dostatečně překrývaly. Profily je třeba zkracovat speciálními nůžkami pro zkracování lišt (typ "ostří –plocha"). Předejde se tím případným deformacím profilu, které mají za následek netěsnosti a neestetický vzhled napojení tepelně-izolačního systému na výplně otvorů

Pro upevnění ETICS se smějí použít pouze fasádní hmoždinky s ověřenými vlastnostmi, které zajistí spolehlivé upevnění (certifikované hmoždinky dle předpisu ETAG 014). S ohledem na hydrotermické zatížení tepelné izolace v systému by měl být vždy zvolen nejmenší počet kotev 6ks/m^2 (to představuje kotvit v T-sparách a jednou hmoždinkou do plochy desky). Pro kotvení tepelných izolantů z minerální vlny je nutno použít pouze hmoždinky s kovovým trnem. Při kotvení je nutné dodržet požadovanou kotevní hloubku. Efektivní kotevní hloubky vybraných typů hmoždinek v závislosti na druhu podkladního materiálu jsou uvedeny v technologickém předpisu. Hmoždinky se obvykle umísťují jak v místě styků rohů desek tepelné izolace, tak v ploše těchto desek. Hmoždinky je třeba umísťovat v místech, kde byla pod nimi deska připevněna k podkladu lepidlem. ETICS s minerálními deskami s podélnými vlákny je nutné kotvit hmoždinkami vždy. Pro ETICS s deskami s minerálním vláknem se s vrtáním začne vždy až po propíchnutí desky vrtákem. Do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. Vrt pro osazení hmoždinky musí být prováděn kolmo k podkladu. Průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v technologickém předpisu. Tloušťka stavebního dílu kotevního materiálu musí u zděné konstrukce být alespoň o 20 mm, u betonu alespoň o 30 mm větší, než kotevní hloubka, aby nedošlo k provrtání. Hloubka provedeného vrtu musí být o 10 mm delší, než je předepsaná kotevní délka použité hmoždinky. Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od krajů stěny, podhledu, nebo dilatační spáry je 100 mm, neurčuje-li technologický předpis jinak. Hmoždinky smí být vystaveny působení UV záření maximálně po dobu 6 týdnů tj. po dobu, po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému. U objektů, kde je elektrické vedení umístěno na vnější straně, je nutné při hmoždinkování počítat s tímto rozvodem, aby nedošlo k jeho poškození. Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy. Pro osazování zatluokacích hmoždinek se doporučuje použít gumovou palici. Při zatluokání trnu hmoždinky postupovat tak, aby se trn nepoškodil. Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit poblíž novou hmoždinkou, špatně osazená hmoždinka se pokud možno odstraní a celý zbylý otvor v deskách tepelné izolace se vyplní používaným tepelně-izolačním materiálem. Případný zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovou hmotou. Nelze-li špatně osazenou nebo poškozenou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinnost základní vrstvy a celistvost tepelně-izolační vrstvy. Špatně osazenou hmoždinkou se rozumí například hmoždinka nepevně zakotvená nebo vyčnívající nad vnější líc vrstvy tepelně-izolačního materiálu bez možnosti jejího osazení do požadované polohy, apod. Montáž hmoždinek lze provádět pouze při teplotách nad $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Hmoždinky se nesmí osazovat do zmrzlé konstrukce.

Chyby provádění při mechanickém kotvení tepelně-izolačních systémů, kterých je třeba se vyvarovat:

- Nerespektování stavu podkladu pro lepení.
- Stejný systém kotvení se používá pro odlišné podklady (nové cihelné zdivo x stará zvětralá omítka)
- Stanovení nevhodných hmoždinek pro stavební materiál (podklad pro kotvení)

- Každý stavební materiál má specifické vlastnosti z hlediska kotvení. Pokud je použita nevhodná hmoždinka, není záruka dostatečného kotvení
- Nesprávně stanovené upevňovací schéma kotvení (kotevní plán) nebo jeho nedodržení
- Malý počet hmoždinek v oblasti nároží (v oblasti nároží dosahuje sání větru až trojnásobných hodnot než v ploše). Plocha lepení je konstantní a dimenzovat na zatížení větrem lze pouze počet hmoždinek
- Špatné provedení otvorů u děrovaných materiálů. Při použití příklepu nebo příliš velkého přitlaku při vrtání dojde ke zvětšení otvoru v žebrech děrovaného materiálu nebo k jejich vybourání
- Nesprávně zvolená délka hmoždinky
- Při příliš krátké hmoždince se kotevní část hmoždinky může rozevřít vně podkladu pro kotvení
- Použití nekvalitních hmoždinek.

Konstrukce obvodového pláště včetně výplní otvorů musí splňovat požadavky dané Požárně bezpečnostním řešením (samostatná část PD).

4.11 Vnitřní úpravy povrchů

Zdivo bude standardně omítnuté hladkou **vápenocementovou štukovou omítkou** s vyztužením armovací sítí a opatřeno **malbou**. Ve vyznačených místnostech (a za kuchyňskými linkami) bude zdivo opatřeno keramickým **obkladem 200 x 400 mm s kombinací skleněné mozaiky 20 x 20 mm**. K podlahové krytině vždy bude doplněn vhodný **sokl** (z keramické dlažby nebo AL lišta dle výběru architekta stavby), u stěrkového podlahového systému bude proveden sokl z téhož systému, u nátěru pak sokl keramický. **Obklady stěn, ať už keramické či skleněnou mozaikou, budou samostatnou dodávkou stavby a nejsou součástí výkazu výměr této dokumentace. Stejně jako dodávka keramického soklu po obvodu místností.**

V přízemí bude v místnosti č. 106 proveden **ochranný, omyvatelný nátěr stěn**. Ve výrobní a skladové části půdorysu přízemí budou rohy sloupů a zdiva opatřeny ochrannými ocelovými profily (úhelníky) do výšky 1,8 m (ocelové pozinkované profily s krycím nátěrem). Ve vyznačených částech půdorysu jsou navrženy **minerální kazetové podhledy** na závěsných roštech, v části pak **podhledy ze sádrokartonových či sádrovláknitých desek opatřených malbou**. V sádrokartonových podhledech budou osazeny revizní otvory dle požadavku částí TZB. Typ použitého materiálu a provedení podhledu musí zohledňovat zvýšené nároky vnitřního prostředí (zvýšená relativní vlhkost vzduchu, přímý styk s vodou, akustické požadavky či jiné požadavky vyplývající z výrobního prostředí).

V m.č. 108 je navržen podhled **s požární odolností** dle požadavku PBR s doplněním tepelnou izolací z minerálních vláken v tloušťce 100 mm. V prostoru CHÚC je doplněné zastropení části původního světlíku opatřeno požárním obkladem /podhledem.

Obecně budou všechny konstrukce, na které jsou kladeny požadavky na požární odolnost doplněny obkladem protipožárními deskami či jinou úpravou (omítnutím, přizděním apod.) v případě, že tyto požadavky nebudou konstrukce samostatně splňovat.

V místnosti modelárny a chodby (2.NP) je navržen hladký SDK podhled kopírující obloukový tvar střešní konstrukce.

Dilatační spáry ve stěnách, podlahách i stropěch budou opatřeny (zakryty) vhodnými hliníkovými dilatačními profily. Krycí profily připojovacích spár budou součástí dodávky výplní otvorů.

Konstrukce podhledů musí v relevantních případech splňovat požadavky dané Požárně bezpečnostním řešením (samostatná část PD).

Vnitřní úpravy povrchů nesmí překročit dovolené zatížení stávajících železobetonových konstrukcí dle D.1.2 Stavebně konstrukční část. Při realizaci stavby je toto nutné ověřit!

4.12 Tepelné a zvukové izolace

Jako tepelné izolace jsou navrženy desky z tužených minerálních vláken s hydrofobizací **v kontaktním zateplení (ETICS)** ve standardní tloušťce 140 mm.

V podlaze 2.NP jsou navrženy desky z elastifikovaného polystyrenu v tloušťce 30-40 mm (tepelná i zvuková izolace).

Ve střešním plášti jsou navrženy tepelně izolační desky z minerálních vláken a EPS v celkové tloušťce 260 mm.

Vnitřní dělicí konstrukce jsou navrženy z pórobetonového zdiva v tloušťce 300 mm a 150 mm s oboustrannými omítkami, což představuje hodnotu $R_w=46$ dB, resp. $R_w=41$ dB.

U přestavitelných příček je uvažováno s hodnotou $R_w=42$ dB, resp. 46 dB,

u sádkartonových konstrukcí tloušťky 150 mm s dvojitým opláštěním a výplní deskami minerální izolace je uvažováno s hodnotou min. $R_w=56$ dB.

Zasklení vnitřních oken v dělicí konstrukci mezi modelárnou a prostorem pro setkávání, resp. chodbou se schodištěm bude (protipožární) zvukoizolační v hliníkovém rámu (TZI 4, 43 dB).

U stropní konstrukce z monolitického železobetonu s doplněním konstrukcí podlahy nad 2.NP se uvažuje výpočtová hodnota vzduchové neprůzvučnosti $R_w=61$ dB.

4.13 Výrobky PSV

Jako výrobky PSV jsou navrženy **truhlářské, zámečnické, plastové a klempířské výrobky**.

Truhlářské výrobky - dřevěné vnitřní dveře, parapetní desky, kuchyňské linky.

Zámečnické výrobky – venkovní (vstupní) dveře, vnitřní dveře, přestavitelné dělicí příčky, venkovní sekční vrata, ocelové stěnové žebříky, čisticí rohože, mechanické ochrany stavebních otvorů, venkovní stínicí žaluzie, větrací protidešťové žaluzie, venkovní schodiště, konstrukce venkovní terasy včetně zábradlí. Venkovní ocelové konstrukce mají povrchovou úpravu navrženou žárovým zinkováním, vnitřní ocelové výrobky budou standardně opatřeny nátěrem. Rám čisticích zón bude hliníkový eloxovaný. Hliníkové výplně otvorů mají povrch eloxovaný nebo lakovaný.

Klempířské výrobky – dešťové žlaby a odpady, oplechování venkovních parapetů apod. Klempířské výrobky jsou standardně navrženy ocelového zinkovaného plechu s ochrannou povrchovou vrstvou (PES). Klempířské výrobky určené pro přivaření hydroizolační fólie budou provedeny z kaširovaného plechu.

Plastové výrobky – vnější okna z plastových profilů s přerušným tepelným mostem a tepelně izolačním zasklením, vnitřní parapety oken. Barevný odstín bílý.

4.14 Tepelně technické vlastnosti obvodových konstrukcí

Obvodový plášť:

- Kontaktní zateplení (ETICS), 140 mm MW
- Zdivo z plných cihel / železobetonová konstrukce skeletu
- Vnitřní omítky

$$U = 1/0,125 + 1/(0,14/0,035 + 0,26 + 0,015/0,87) + 1/0,043 = \mathbf{0,22 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}}$$

- Požadavek ČSN 73 0540-2 pro „vnější stěna těžké konstrukce“:
- $U_{N,20} = 0,30 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota)
- $U_{\text{rec},20} = 0,25 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (doporučená hodnota)
- $U < U_{\text{rec},20} < U_{N,20} \dots$ **konstrukce vyhovuje**

Střešní plášť:

- Povlaková krytina z asfaltových pásů nebo mPVC fólie
- Tepelná izolace z desek z minerálních vláken, 260 mm
- Stávající skladba střešního pláště obsahující tepelnou izolaci EPS v tloušťce 50 mm, cementový potěr 30 mm

$$U = 1/0,10 + 1/(0,26/0,036 + 0,35 + 0,015/0,87) + 1/0,043 = \mathbf{0,135 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}}$$

- Požadavek ČSN 73 0540-2:2011 pro „střecha plochá a šikmá do 45° včetně“:
- $U_{N,20} = 0,24 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota)
- $U_{\text{rec},20} = 0,16 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (doporučená hodnota)
- $U < U_{\text{rec},20} < U_{N,20} \dots$ **konstrukce vyhovuje**

Výplně otvorů:

Vstupní dveře – hliníkové s prvky s přerušeným tepelným mostem, tepelně izolační zasklení... $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Požadavek ČSN 73 0540-2:2011 pro „dveřní výplň otvoru z vytápěného do venkovního prostoru (včetně rámu)“:
- $U_{N,20} = 1,7 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota)
- $U_{\text{rec},20} = 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (doporučená hodnota)
- $U < U_{\text{rec},20} < U_{N,20} \dots$ **konstrukce vyhovuje**

Vnější okna

Plastové okenní sestavy s prvky s přerušeným tepelným mostem a tepelně izolačním zasklením ... $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Požadavek ČSN 73 0540-2:2011 pro „výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří“:
- $U_{N,20} = 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (požadovaná hodnota)
- $U_{\text{rec},20} = 1,2 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$ (doporučená hodnota)
- $U < U_{\text{rec},20} < U_{N,20} \dots$ **konstrukce vyhovuje**

4.15 Zařízení vertikální dopravy

Technologie zařízení vertikální dopravy v šachtě na severovýchodní straně objektu bude vyměněna. Původní výtah o nosnosti 3200 kg bude kompletně demontován a odvezen k likvidaci.

Navržené zařízení (nákladní výtah):

Kabina výtahu

- nosnost výtahu 5000 kg, rychlost 0,3 m/s
- lanování 2:1
- rozměr kabiny 2300 x 3500 x 2550 mm

- kabina výtahu celokovová lamelová průchozí, lamely v nástřiku dle RAL, na bočních stěnách ve dvou železné nárazové tažené profily ve dvou řadách osvětlení LED zářivkové zapuštěné ve stropu v ocelových lamelách v nástřiku dle RAL, zářivky kryté mléčným sklem, na boční stěně otvory pro 2x ovládací kazetu, podlaha protiskluzová ocelová
 - 2 ks kabinové svísele výsuvné bariéry (např. HÜTTER), celoplošné světelné clony (velikost 2300 x 2500 mm)
 - obousměrné zachycovače (zachycovače dle A3)
 - vedení kabiny na 4 vodítka
- Šachta
- zdvih cca 6 m
 - rozměr šachty 3500 x 3900 mm
 - hlava cca 5 m
 - prohlubeň cca 2 m

Součástí dodávky výtahu budou nové šachetní dveře.

Práce spojené s výměnou výtahu:

- vybourání betonového základu stroje
- vybourání stávajících šachetních dveří
- zřízení lešení do výtahové šachty
- oprava podlahy strojovny
- malba/nátěr výtahové šachty a strojovny
- zapravení dveřních otvorů po osazení nových šachetních dveří

Provedení výtahu včetně šachtových dveří musí splňovat požadavky dané Požárně bezpečnostním řešením stavby.

4.16 Venkovní zpevněné plochy

V bezprostředním okolí dotčené budovy budou upraveny původní zpevněné plochy v návaznosti na dveřní a vratové otvory.

Plochy budou provedeny jako dlážděné **s povrchem z betonové dlažby** na šterkovém podkladu (chodník) nebo **s povrchem z asfaltobetonu** (komunikace, manipulační plocha) na konstrukčním souvrství.

U fasády je standardně navržen okapový chodník tvořená násypem praného oblázkového kameniva. Chodník bude lemovaný betonovým obrubníkem uloženým do betonu s opěrou. V rámci stavby bude po dokončení stavebních prací doplněno, resp. obnoveno **zatrávnění** vyznačené plochy mezi budovou 3a a budovou 2.

5. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Z hlediska dispozičního řešení byly dodrženy platné normy a předpisy pro bezpečný návrh stavby a zajištění bezpečného pobytu osob (dodržení výšek místností, tvar schodiště, velikost stavebního otvorů, zajištění bezpečného úniku v případě požáru, intenzita denního i umělého osvětlení, výměna vzduchu, tepelné technické parametry konstrukcí apod.). Vzhledem k běžným metodám provádění stavby nebude životní prostředí okolí výrazně dotčeno.

Dodavatel stavby zajistí, použitím stavebních mechanismů a vhodných ochranných opatření, aby hluk i zvýšená prašnost ze stavební činnosti neovlivnila negativně pracovní provozní

podmínky v areálu společnosti. Při provádění stavby musí dodavatel dbát na dostatečné klopení staveništních komunikací, vozidla vyjíždějící ze stavby budou řádně očištěna, rovněž tak i samotná komunikace vždy při závěru pracovního dne.

Dodavatel musí dbát na zajištění bezpečnosti provozu areálu během stavebních prací, staveniště musí být řádně vyznačeno a zabezpečeno proti neoprávněnému přístupu.

Při stavebních pracích a zejména při pracích bouracích je třeba dbát na zajištění stability a únosnosti stávajících konstrukcí; bourání a demontáž konstrukcí je nutné provádět podle technologického postupu stanovený v dokumentaci bouracích prací podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb., který bude součástí dokumentace pro provádění stavby.

Před započatím prací se musí odpojit a zajistit všechny rozvodné sítě, kanalizace a zařízení instalované v bouraných objektech, aby nedošlo k jejich zneužití. V případě, že je pro bourání nutný rozvod elektrické energie a pro snížení prašnosti zdroj vody, musí se v objektu zřídit samostatné vedení, které bude zabezpečeno proti poškození.

Musí být zajištěn stálý dozor vykonávaný osobou k tomu zhotovitelem pověřenou. Stálý dozor je potřeba zajistit také v těch případech, kdy bourací práce probíhají na více místech jedné bourané stavby současně.

Pokud by mohly být osoby provádějící bourací práce ohroženy padajícími předměty nebo materiálem, musejí být v technologickém postupu vykonána taková opatření, aby zajistila jejich bezpečnost.

Pokud jsou při bourání zjištěny další nové skutečnosti, zajistí zhotovitel vždy bez zbytečného odkladu změnu technologického postupu podle těchto nově vzniklých skutečností. Je-li to nutné pro další bezpečné pokračování bouracích prací, práce dočasně přeruší.

Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

Relevantní právní předpisy:

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Ze stavebních prací se jedná zejména o tyto pracovní činnosti:

- bourací práce a demontáže
- stavební a montážní práce
- zpracování a ukládání betonových směsí
- práce ve výškách

V Brně, červenec 2020

vypracoval: Ing. Martin Kužela

6. Přílohy

6.1 Vybraná fotodokumentace stávajícího stavu



01. Nakládací rampa a přístřešek



02. Severozápadní pohled



03. Severovýchodní pohled



04. Jihozápadní pohled



05. Vnitřní prostory výrobní části - přízemí



06. Vnitřní prostory výrobní části – přízemí, v místě návrhu nového schodiště



07. Vnitřní prostory výrobní části – patro



08. Vnitřní prostory výrobní části – patro



09. Patro, střešní světlík nad prostorem pro setkávání



10. Světlík nad prostorem pro setkávání, pohled ze střechy



11. Světlík nad výrobní částí, pohled ze střechy



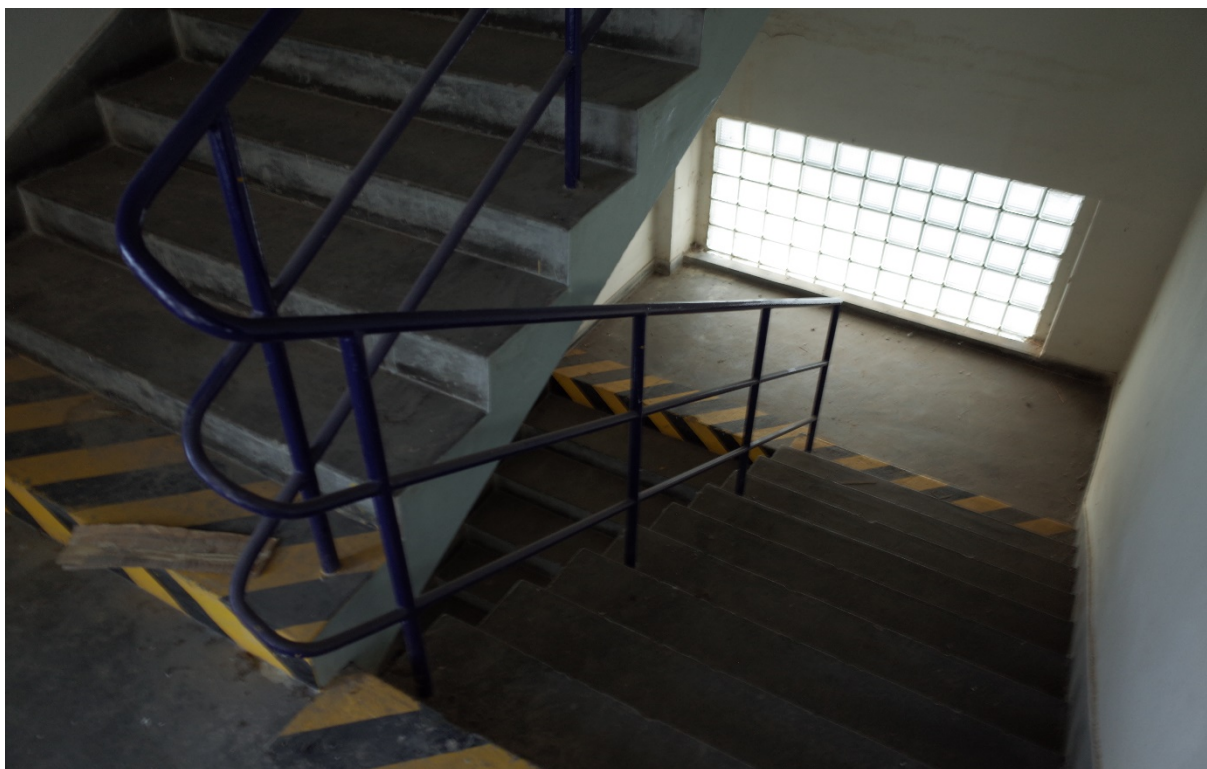
12. Patro, střešní světlík nad výrobní částí



13. Přízemí, instalační kanály pod podlahou



14. Přízemí, bouraný mezistrop



15. Stávající vnitřní schodiště



16. Patro, bourané konstrukce příček a podhledů



17. Vnitřní bourané konstrukce 3. a 4. NP



18. 4.NP, Stávající prostory hasicích nádrží