

## D.1.1.a Technická zpráva architektonicko-stavebního řešení

a) *Technická zpráva (účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje; architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby; celkové provozní řešení, technologie výroby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí; požadavky na požární ochranu konstrukcí; údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení; popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí; požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele; stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami; výpis použitých norem).*

### 1. Úvodní ustanovení

Stavbu je nutné zhotovit podle prováděcí projektové dokumentace a v souladu s dokumentací pro stavební povolení. Při realizaci se musí vycházet z požadavků a doporučení konkrétních výrobců materiálů, montážních návodů a technologií pro jejich užití. V této zprávě nejsou uvedeny všechny požadavky na provedení stavby. **Součástí projektu je výkresová část a specifikace. Stavebně technické požadavky na vyhotovení stavebního díla jsou součástí dokumentu Všeobecných a specifických podmínek provádění.** Všechny uvažované změny v projektové dokumentaci musí být projednány a schváleny projektantem – autorem projektové dokumentace, technickým dozorem investora a investorem - stavebníkem.

### 2. Rozsah zprávy

Tato technická zpráva řeší stavební objekty:

- SO 100 Komunitní centrum H55
- SO 201 Zpevněné plochy kolem objektu
- SO 202 Parkovací a odstavná stání

### 3. Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Novostavbu tvoří jeden třípodlažní objekt se sedlovou střechou. Půdorys objektu je obdélník o stranách 12x29,2m. Objekt je rozdělen na dva trakty (jižní a severní) posunutý o půl patra a propojené schodištěm a výtahem ve střední části. Hlavní vstup je do prvního nadzemního podlaží kavárny v jižním traktu (+-0,000=214,700). Úroveň 1.NP jsou kavárna +-0,000 a zvýšené v knihovně +0,950 a 2.NP v klubovnách +3,000 a zvýšené v galerii knihovny +3,950. Suterén (-3,000) je z části zapuštěn do terénu. Druhé nadzemní podlaží se nachází v krovu. Střecha má sklon 38°. Výška hřebene střechy je v nadm. v. +8,490=223,190 m.n.m. BpV. Celková výška objektu od podlahy 1.PP k hřebenu střechy je 11,65m. Ve 2.NP je navržen průběžný vikýř z části na východní a z části na západní stranu. Střecha vikýře má sklon 8°. Hrana zastřešení vikýře je v +6,690. Hrana římsy objektu je v +3,750.

Sokl objektu bude omítnut omítkou sv. šedé barvy. Hmoty vstupního podlaží je ve velké míře prosklená. Část fasádního pláště a střešní plášť bude z vlnitého plechu sv. šedé barvy. Prosklené plochy jsou navrženy ze systémového zasklení lehkým obvodovým pláštěm. Nosné rámy jsou hliníkové s krycí hliníkovou lištou. Zasklení je tepelně izolačním trojsklem. Sklo je navrženo jako odolné a plní svojí konstrukcí zábradelní funkci.

Kolem objektu jsou navrženy zpevněné plochy z kamenné dlažby, asfaltu a betonu. Mezi objektem a komunikací je zpevněná plocha náměstí doplněna alejí 6 stromů. Plocha náměstí je v podélném sklonu ca 9% Mezi objektem a kostelní zdí je navržena komunikace š. 3m spojující ul. Hloubětínská a zahradu na pozemku č. 7/1. Mezi JV rohem objektu a kostelní zdí je navrženo oplocení v. 1,5m délky 13,3m. Oplocení je z ocelové konstrukce. V místě průjezdu na sousední pozemek je navržena brána.

Na parc. č. 2499/18 je umístěno celkem 15 kolmých parkovacích stání pro os. automobily tř. N1. Stání jsou doplněna alejí 6 stromů v rostlém terénu. Povrch stání je z asfaltového krytu, chodník je z betonové skládané dlažby. Okolní rostlý terén bude svahován ve sklonu ca 1:1. Svahování bude případně doplněno o ztužující prvky (geotextilie, geomříž apod.) podle požadavků části zahradní úpravy.

### 4. Provozní a funkční řešení

Hlavní vstup vede do jižního traktu, kde je kavárna s kapacitou 50 míst. Kavárna je z jihu obklopena terasou, která přechází v zahradu na západní straně objektu.

Do knihovny v severním traktu se z kavárny stoupá o půl patra. Knihovna je rozšířena do podkroví přístupem po vedlejším schodišti.

O další půl patro výš a zpět v jižním traktu se nachází galerie (s průhledem do kavárny) s klubovny a kancelář K.C. nad kavárnou. V severním traktu nejnižšího podlaží se nachází foyer a sál s kapacitou 100 míst. Do foyer lze sestoupit z kavárny. V jižním traktu, který se nachází částí v podzemí, jsou toalety, šatny a společné zázemí kulturního centra.

## 5. Bezbariérové užívání stavby

Celý objekt a jeho okolí je řešen jako bezbariérový. Projekt postupuje dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### Veřejné prostranství

Vyhrazená parkovací stání jsou navržena dvě. Manipulační plochy odpovídají požadavkům normy na dvojité stání a je navrženo 5x5,8m. Manipulační prostor mezi vozidly je š. 1,2m. Parkovací stání budou označena na vozovce a na svislém dopravním značení. Povrch stání je z asfaltu. Vyhrazené stání bude v podélném sklonu max. 2% a příčném sklonu max. 2,5 %.

Chodníky budou široké min. 1,5m. Přístup od parkovacích stání je po chodníku, přechodu pro chodce, dále pak podél komunikace a kostelní zdi a podél příjezdové cesty do zahrady k hlavnímu vstupu do budovy. Podélný sklon chodníku vedoucímu k objektu bude max. 8,33%. Chodník s příčným sklonem bude se sklonem do 2%. Chodník přes náměstí je veden podél komunikace směrem k odstavnému stání a dále pak kolem něj směrem ke stávajícímu chodníku u sousedního objektu. V místě navázání chodníku a přechodu pro chodce budou umístěny varovné a signální pásy. V místě snížené obruby na 20 mm je vždy umístěn varovný pás. Ke snížené obrubě je proveden rampový náběh o sklonu max. 12,5%. Varovný pás bude mít šířku 400mm a bude vnímavý nášlapem, varovný pás bude v kontrastní barvě vůči okolnímu povrchu. Varovné pásy musí splňovat NV č. 163/2002 Sb. a TN TZUS 12.03.04.

Před vstupem do budovy je navržen dostatečně veliký manipulační prostor. Objekt bude vybaven orientačním majákem pro nevidomé. Komunikační zařízení u vstupu je doplněno optickou světelnou signalizací. Oboustranný komunikační systém bude umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby.

Přístup ke stavbě bude vytýčen přirozenou vodící linií kostelní zdi, plotem a samotným objektem. Přirozená vodící linie nebude nikde přerušena na více než 8m. Podél parkovacích stání bude umístěna v chodníku vodící linie – betonový obrubník v. 6cm. V místě navázání chodníku a přechodu pro chodce budou umístěny varovné a signální pásy dle požadavku normy.

Pochozí plocha nesmí mít mezery a spára musí být max. 15 mm.

### Vstup do budovy

Před vstupem do budovy je navržen dostatečně veliký manipulační prostor. Vstup do objektu bude mít šířku 1350 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří (stejně jako dveře mezi zádveřím a kavárnou) bude umožňovat otevření nejméně 900 mm čistého průchodu.

### Vnitřní prostory

Dispoziční řešení v budově bude odpovídat manévrovacím možnostem vozíku a jeho bezkoliznímu průjezdu všemi místnostmi a prostory. Pobytové místnosti a chodby budou při předpokládaném rozmístění nábytku umožňovat otáčení vozíku o 360°, tomu odpovídá kruhová plocha o průměru 1500 mm. V některých místnostech bude vybaven indukční smyčka.

### Podlahy

Povrch podlah je rovinný s maximálním výškovým rozdílem 20 mm dvou vedle sebe navazujících ploch. Součinitel smykového tření podlahové krytiny bude nejméně 0,5. Čisticí rošt při vstupu do objektu musí být pevně připevněn a zapuštěný do podlahové konstrukce. Nesmí mít otvory ve směru chůze větší jak 15 mm.

### Dveře a okna

Prosklené dveře a okna budou mít skleněnou vyplň chráněnou proti najetí vozíkem - sklo je navrženo jako odolné a plní svojí konstrukcí (statickými parametry) zábradelní funkci. V místech, kde statika skla neplní zábradelní funkci, nebo sklo není odolné je navrženo bezpečnostní zasklení s bezpečnostní PVB fólií (dveře v kavárně, vstupní dveře). Na dveřích budou umístěna madla. V případě otvíravých výplní nad volným prostorem je umístěno ocelové zábradlí v interiéru. Čistý účinný průchod dveřmi (bez klik, madel apod.) musí být dodržen min. 800mm

### Schodiště a chodby

Hlavní schodiště bude mít výšku stupňů max. 160mm. Schodiště bude mít stupnice prvního a posledního schodu ramene kontrastně značené. Kontrast podstupnice je nepřístupný. Madlo bude ve výši 900 mm nad podlahou na obou stranách vyjma části, kde schody umožňují sezení. Madlo bude přesahovat 15 cm první a poslední stupeň. Madlo je odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti 60 mm.

### Bezbariérové WC

Jsou navrženy dvě kabiny. V kabině bude osazen ovladač signalizačního systému nouzového volání. Tahové signální tlačítko bude umístěné v dosahu sedící osoby 600-1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou. Systém bude vyveden na vnější stranu dveří do foyer a do kavárny s akustickým a světelným zakončením nebo bude napojen do místnosti s trvalou obsluhou v otevírací době. Stěny musí po konstrukční stránce umožnit kotvení opěrných madel v různých polohách s nosností min. 150 kg. Dlažby a obklady budou v kontrastní barvě vůči zařizovacím předmětům. Na dveřích bude ve výši 200 mm nad klikou umístěn štítek s nápisem v Braillově písmu – WC imobilní. Braillovo písmo musí mít parametry standardní sazby. Součástí kabin bude přebalovací sklopný pult, který nesmí v zavřené poloze zasahovat do prostoru manipulace vozíkem.

### Výtah

Výtah bude řešen bezbariérově, dle vyhlášky ČSN EN 81-70 typ 2, nosnost: 630 kg, rozměry klece: šířka: 1100 mm, hloubka: 1400 mm, šířka dveří: 900 mm. Šachta má navrženy rozměry 2x1,8m. Vstupní dveře budou samočinné vodorovně posuvné. Dveře budou v kontrastní barvě vůči okolnímu povrchu. V kabině výtahu bude umístěna sklopná sedačka (450x450mm), která bude osazena v dosahu ovladačů. Ovladače výtahu budou v dosahové vzdálenosti. Ovladače v kleci výtahu i na nástupních místech budou reliéfně vystupovat min. o 1mm, vpravo od ovladače bude Braillov znak. Obousměrné dorozumívací zařízení v kleci výtahu musí umožňovat indukční poslech pro nedoslýchavé osoby. Volná plocha před nástupními místy do výtahu odpovídá požadavkům normy: 1500 mm x 1500 mm.

### Závěr

Při realizaci je nutné brát v potaz stávající konstrukce. Odlišnosti mezi projektovou dokumentací a stáv. stavem je nutné konzultovat se zodpovědným projektantem. V případě zjištěných odlišností či rozporu mezi projektovou dokumentací a požadavky závazných norem a doporučení či nejasností je nutné před zahájením prací přizvat k nalezení vhodného řešení zodpovědného projektanta.

## 6. Konstrukční a stavebně technické řešení

### 6.1. Popis stávajícího stavu

#### Štítová zeď

V roce 2011 proběhla na místě demolice původního objektu školy. Při demolici byla odhalena společná nosná zeď se sousedním domem (p.č. 67), na který navržena budova ve štítu bezprostředně navazuje. Rozměry a umístění této zdi byly zdokumentovány zaměřením na místě a konfrontovány s dokumentací skutečného provedení stavby předanou investorem akce. Dále pak byly konzultovány s Ing. Kamilem Kubánkem (firma RIPS projekt s.r.o.), která zpracovala předmětnou dokumentaci zajištění štítové zdi po demolici. K této společné zdi byla postavena opěrná zeď z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 40cm se zpevňujícími pilíři. Na tuto opěrnou zeď nový objekt přímo naváže a zakomponuje ji do stavebně technického řešení.

## SO 100 Komunitní centrum H55

### Výkopy a zemní práce

Pro pozemek byl vypracován IGP a geodetické zaměření. Pro všechny připravované zemní práce, výkopy a základy, se musí respektovat údaje v nich obsažené.

Zemní práce zahrnují mj. sejmutí ornice v tl. cca 150mm. Tato ornice bude po dobu stavby deponována na pozemku parc. č. 69 (příp. 7/1 po dohodě s vlastníkem pozemku) a udržována bezplevelná. Po dokončení stavby (terénních úprav) se ornice použije na ohumusování výsadbových míst na řešeném území.

Při plánování jsou přípustné odchylky od požadované výšky  $\pm 10$  mm u plochy pro dopravu a základy (podlahová deska, základové prvky) a  $\pm 100$  mm při hrubém planýrování pro plochy pokryté vegetací.

Potřebné výkopy se záhozy pro zásobovací a odvodní potrubí a vedení (elektřina, V.O., plyn, voda, kanalizace, telefon atd.) budou provedeny tak, jak je popsáno v technické dokumentaci a v souhlasech (vyjádřeních) dotčených správců sítí.

Sypký materiál pro nosné vrstvy a filtrační vrstvy bude bez organických nebo soudržných složek, bez závadných látek (s průkazem původu), složení a kvality podle dodatečných technických předpisů a směrnic, dobře komprimovatelný.

Výkopy se budou provádět při hlubších výkopových rýhách se strmým svahováním 2:1 bez zatížení hran výkopů, při mělkých výkopových rýhách bez svahování. Dbát na to, aby byla základová spára čistá a nebyla narušena (např. rozmočena). V případě zatopení zákl. spáry je nutné vodu odčerpávat a sanovat spáru, vždy po konzultaci řešení s hl. projektantem.

Základová spára pod deskou bude sanována zhuštěným štěrkovým polštářem tl. do 150mm. Základová spára musí být vhodně připravena pro konstrukci základů. Zakrytí základové spáry je možné pouze na základě písemného souhlasu zástupce zadavatele ve stavebním deníku. Při převzetí základové spáry budou kontrolovány především tyto zásady: zda-li byly provedeny výkopy a skrývka ornice dle projektové dokumentace, zda-li byla dosažena vrstva zeminy předpokládaná v průzkumu, zda-li je základová spára vyčištěna a zda-li není rostlá zemina poškozena vodou, mrazem, nebo mechanicky, zda-li odpovídá představa o podzemní vodě průzkumu, zda-li je konzistence nebo ulehlost odpovídající popisu v průzkumu a předpokladu pro návrh základů.

Uzemnění se provede podle předpisů, včetně potřebných připojovacích prvků podle výkresů elektro. Zemnicí pásek FeZn 30x4mm.

## Nosné konstrukce – hrubá stavba

Níže uvedené informace doplňují část Statika. Související práce, údaje o provádění a popis výkonů dle projektu Statika.

### Základy

Při zakládání budou brány v úvahu geologické a hydrogeologické poměry v místě stavby a budou provedena potřebná opatření proti nežádoucím vlivům na stavbu jako jsou např. radonová emanace nebo nežádoucí nerovnoměrné dosedání základů. V celé ploše staveniště bude základová spára nad úrovní hladiny podzemní vody a zakládání objektů nebude ovlivňovat. Spodní stavba bude ochráněna proti účinkům zemní vlhkosti a proti zatékající srážkové vodě hydroizolačním systémem.

Objekt bude založen plošně, a to na základových pasech. Základové pasy budou umístěny pod všemi nosnými obvodovými stěnami a pod vnitřními nosnými stěnami. Základová spára se bude nacházet minimálně v nezámrazné hloubce. Základové konstrukce budou železobetonové monolitické případně lokálně i z nevytuzeného betonu. V návrhu je uvažováno s únosností základové zeminy dle provedeného IG průzkumu. Pro tuto únosnost jsou navrženy rozměry základových pasů. Podkladní betonová deska s ocelovou sítí bude uložena na hutněný štěrkopískový násyp. Před zahájením betonáže podkladních betonů a základů je nutné převzetí základové spáry geologem a statikem.

### Základové pasy obvodových stěn

Základová spára bude očištěna a vyrovnaná. Bude osazena výztuž pasů a případná styková výztuž stěn. Následně bude provedena betonáž pasů. Nutnost pažení a výskyt podzemní vody dle geologického průzkumu nejsou předpokládány. Betonové pasy musí umožnit celoplošné přilepení tepelné izolace.

### Podkladní betonová deska

Tolerance nerovnosti na délce 2m nesmí přesáhnout 2mm, pevnost v tlaku a další charakteristiky viz část Statika. Obsah vlhkosti do 4 %. Ve větších plochách je vhodné provést dilatace (určí část Statika). Podkladní beton bude ošetřen tak, aby byl hladký, soudržný, suchý a nesmí sprašovat. Případné nerovnosti v podkladní vrstvě budou vyspraveny. Podkladní beton. deska bude opatřena penetračním nátěrem a vhodně připravena pro natavení hydroizolace (HI).

Součástí dodávky je doprava a uložení betonové směsi včetně bednění, odbednění a montážního podepření, dodávka a montáž výztuže a její osazení, dále pak ošetřování betonu po dobu nutnou.

Bet. deska bude vyztužena KARI sítí 150x150x6mm. Viz část Statika.

Ocelové části konstrukce budou opatřeny základním nátěrem, povrch odmaštěný a bez koroze.

### Hydroizolace proti vlhkosti, vodě a radonu

Hydroizolace bude provedena dle IGP a radonového průzkumu proti zemní vlhkosti a proti pronikání radonu z podloží (střední radonové riziko) jednou vrstvou SBS modifikovaného pásu např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl.4mm a to včetně všech podkladních i ochranných vrstev. HI pás bude celoplošně natavený na penetrovaný podklad. Všechny spoje

hydroizolace budou dokonale těsné, všechny prostupy budou provedeny plynotěsným způsobem. Základy a na nich vybudované stěny je nutné izolovat vertikálním pásem HI podle výše uvedeného popisu až do výšky min. 30 cm nad úroveň upraveného terénu.

Budou dodrženy požadavky výrobce hydroizolačního materiálu na manipulaci, zpracování, provádění aj.

Zhotovitel je povinen před zakrytím provedených izolací dalšími konstrukcemi vyzvat v dostatečném předstihu zástupce zadavatele k provedení kontroly kvality provedených prací. Zakrytí izolačních vrstev je možné pouze na základě písemného souhlasu zástupce zadavatele ve stavebním deníku.

## Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce částečně zapuštěného podlaží budou tvořeny obvodovými a vnitřními nosnými stěnami tvořených z tvarovek ztraceného bednění, které budou vyztuženy a zmonolitněny a monolitickým betonem. Svislé nosné konstrukce 1.NP a 2.NP budou tvořeny kombinací zdiva z tvarovek ztraceného bednění, které budou vyztuženy a zmonolitněny (zděná stěna štítu) a monolitickým betonem (komunikační jádro) a ocelovými sloupy. Do svislých konstrukcí budou vetknuta schodišťové desky.

Samostatnou konstrukcí je štítová stěna přiléhající k stávajícímu objektu. Tato stěna je v současnosti tvořena tvarovkami ztraceného bednění, které jsou následně zmonolitněny do stěny tl. 400 mm. Tato stěna bude z velké části zachována. Tato štítová stěna má zejména ztužující funkci a zajišťuje objekt proti vodorovným posunům a deformacím vzniklým působením, vodorovných sil od větru a reakcí od jednotlivých prvků nosných konstrukcí.

## Překlady

Jsou navrženy jako vibrolisované betonové skořepinové tvárnice pro vložení armovacích prutů. Systémové řešení bude součástí zdícího systému (např. std. Best Unika), případně monolitické jako součást věnců.

## Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad zapuštěným podlažím bude tvořena dutinovými předem předpjatými panely tloušťky 200mm a 400 mm, které budou pnuty jako prosté nosníky na rozpon 3,6m, 6,4m a 10,2 m. Stropní panely budou ukládány na obvodové podélné stěny, střední nosnou zeď a ocelový překlád HEB280 a budou doplněny záhlvkovou výztuží a výztuží obvodového věnce.

Stropní konstrukce nad 1.NP bude tvořena ocelo-betonovým stropem. Hlavními nosnými prvky budou příčné nosníky pnuté mezi hlavní příčné rámy. Nosníky budou osově vzdáleny shodně jako hlavní příčné rámy. Budou tahově kotveny na obou koncích a budou profilu HEB220. Středovou podporu těmito nosníky bude zajišťovat táhlo kotvené do vrcholu ocelových ráků, čímž dojde k principu využití věšadla pro přenášení svislých sil působících na konstrukci stropu přes táhlo a prvky rámu do obvodových nosných stěn zapuštěného podlaží. Stropní nosníky budou doplněny ocelovými profily IPE140 na rozpon příčných ráků osově vzdáleny ca 1,34m a na nich uloženým trapézovým plechem užitým jako ztracené bednění pro železobetonovou desku tl. 90 mm.

## Konstrukce pláště

Střešní konstrukce celého objektu bude šikmá pod úhlem cca 38° a u vikýřů pak 8°. Základním nosným prvkem konstrukce střechy je příčný ocelový rám. Tyto rámy jsou v osově vzdálenosti cca 4,5 – 5,6 m dle dispozic. Příčné ocelové rámy fungují jako dvoukloubé oblouky. Svislá část ráků bude tvořit svislé obvodové konstrukce prvního nadzemního podlaží a šikmá část bude tvořit konstrukci střechy a konstrukci podkrovní.

Požadavky na požární odolnost:

V 1.NP nosné ocelové sloupy musí splnit požární odolnost min. 30 minut v provedení R. Ve 2.NP jsou navrženy ocelové konstrukce s požární odolností 15 minut v provedení R. Ocelové prvky jsou pro zvýšení požární odolnosti na požadovanou požární odolnost opatřeny oprávněnou firmou protipožárním nátěrem (navržen je nátěr na 15min. v 1NP). Správnost provedení oprávněnou firmou bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb.

## Konstrukce schodišť

V objektu jsou navržena vnitřní schodiště, která jsou navržena jednak jako železobetonová vetknutá do svislých stěn výtahové šachty a věnců a dále jsou schodiště tvořena ocelovými schodnicemi s ocelobetonovými stupni.

Požadavky na požární odolnost:

Ocelové schodiště s protipožárním nátěrem s požární odolností min. 15 minut v provedení R – DP1 a ocelobetonové nášlapy. Viditelné nosné ocelové prvky schodiště budou pro zvýšení požadované požární odolnosti na 15 minut natřeny protipožárním nátěrem a správnost provedení oprávněnou firmou bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb.

## Výtah, výtahová šachta, instalační šachta

Výtahová šachta je z monolitického betonu tl. 200mm. Šachta má vnitřní čisté rozměry 2,01m x 1,6m. Spodní dojezd je navržen 1,1m od čisté podlahy 1.PP, horní dojezd ca 2,83m od čisté podlahy zvýšeného 2.NP. Překlad nad dveřmi je ve výšce 2,18m nad čistou podlahou. Ve spodním dojezdu výtahu jsou otvory ve stěně zajišťující přístup k instalacím. Šachta je odvětraná větracím potrubím nad střechem podle požadavků dodavatele technologie. Podlaha výtahu a stěny musí umožnit kotvení technologie výtahu a musí být navrženy na statické a dynamické zatížení od výtahu podle požadavků dodavatele. Technologie výtahu (pojezdy, pohon atd.) bude akusticky dilatována od stropní konstrukce tak, aby byly dodrženy hygienické předpisy. Pohon výtahu bude umístěn v šachtě.

Další informace viz projekt výtahu, část D2.

Instalační šachta navazuje na výtahovou šachtu. Stěny jsou z monolitického betonu tl. 200mm. Vnitřní rozměry 2m x 1,15m. Šachta je přístupná otvorem ve spodním dojezdu výtahu a je průlezná. Na stěně směrem k výtahu je umístěn ocelový žebřík. Šachta je vybavena osvětlením.

## Obvodový plášť

### Suterénní zdívo

Tepelná izolace suterénního zdíva a soklu bude do výšky min. 20cm nad upr. terén provedena z extrudovaného polystyrenu. Nad výšku 20cm nad terénem bude použita minerální vata.

### Popis a požadavky na jednotlivé vrstvy:

#### Tepelná izolace

Extrudovaný XPS polystyren bude plošně přilepený PUR pěnou (příp. bezrozpuštělovým lepidlem na bázi asfaltu),  $\lambda$  0,033 W/(m.K) (např. Isover XPS Styrodur 3000 CS 1x240mm). Preferuje se užití v jedné vrstvě. Kladení bude bez průběžných spár na pero a drážku.

#### Seperační, filtrační a ochranná vrstva

Izolace bude chráněna geotextilií (s plošnou hmotností min 200 g/m<sup>2</sup> (std. Filtek). Netkaná geotextilie zpevněná vpichováním ze 100% z polypropylenu bude světlé barvy, nenasákavá, difúzně otevřená s přesahy min. 150mm.

Sokl bude omítnut soklovou omítkou (std. Sto Superlit) šedé barvy, RAL 7035.

### 1.PP

Jako fasádní systém 1.PP bude použit vnější kontaktní zateplovací systém (ETICS) s tepelnou izolací z minerální vlny std. např. Frontrock MAX E o tl. 250mm. Okenní a dveřní rámy budou v úrovni tepelné izolace. V případě izolace ostění v tloušťkách 40 mm se použijí desky std. např. Rockwool Fasrock. Při aplikaci kontaktního zateplovacího systému budou dodrženy technologické postupy dle ČSN 73 2901 a požadavky výrobce systému. Bude provedena silikátová vnější omítka stejná (barevnost, struktura) jako u soklu.

### 1.NP a 2.NP

Obvodová stěna 1.NP a 2.NP je navržena jako dvouplášťový sendvič s větrací dutinou (v rámci vlny obkladu, nebo v rámci latí). Vnitřní plášť je tvořen z nosného dřevěného roštu upevněného na ocelový rám a tepelné izolace z minerální vlny vložené do roštu. Vnější plášť je tvořen obkladem je z vlnitých ocel. desek připevněných přes tenkostěnné Z profily na dřevěný rošt. Na interiérové straně je navržena předstěna ze sádkokartonu. Koncept a požadavky stejné jako střešní plášť, uvedeno níže v kapitole „střešní plášť“.

## Střešní plášť

Střešní plášť je navržen v podobném konceptu jako obvodový plášť 2.NP. Jde o dvouplášťovou odvětrávanou šikmou střechem. Sklon střechy je 38° a 8°. Nosná vrstva je tvořena dřevěným roštem (vlašské krokve a trámy), které přenášejí zatížení do ocelových rámců. Prostor mezi trámy bude vyplněn tepelnou izolací - kamennou vlnou o tl. 360mm. Na interiérové straně je navržen podhled ze sádkokartonu. Veškeré dřevěné nosné střešní a fasádní konstrukce budou opatřeny nátěrem proti dřevokazným houbám, plísním a škůdcům.

Převzetí každé vrstvy bude provedeno mezi investorem a dodavatelem zápisem ve stavebním deníku.

Veškeré ocelové prvky musí být povrchově upraveny zinkováním ve vrstvě min.60 µm a lakovány. Střešní plášť musí splňovat tepelně-technické, akustické a požární požadavky dle současně platných norem a předpisů a dle projektové dokumentace. Veškeré použité izolace musí být nehořlavé - třídy „A“. Pro projektování, výrobu a montáž dodržovat veškeré platné normy a předpisy včetně směrnic vydaných dodavatelem systému, případně dalších komponent.

#### **Popis a požadavky na jednotlivé vrstvy:**

**1. Materiál střešní krytiny a obkladu:** Plech vlnitý CR40, tl. plechu 0,63mm, barva RAL 7035 sv. šedá, povrch. úprava matný polyester tl. min. 25 µm.

Bude postupováno podle montážního návodu dodavatele systému krytiny na podkladu prováděcího projektu. Montážní dokumentaci zpracuje dodavatel fasádního a střešního systému v koordinaci s architektem. Lemování bude provedeno před osazování pohledových prvků obkladu z důvodu , aby bylo opticky potlačeno. Pro zvýšenou vodotěsnost budou použity butylkaučukové pásy. Více viz podmínky provádění.

#### **2. Kontralatě**

Tenkostěnné ocelové profily Omega po 0,6m.

#### **3. Latě**

KVH hranoly 50/70 po 1,2m, tl. vrstvy 50mm, ochranný nátěr, větrací mezera. V patřičných místech bude doplněna o sítky proti hmyzu v barvě a materiálu krytiny. V hřebenu střechy je umístěno lemování umožňující odvětrání.

#### **4. pojistná hydroizolace, difúzní folie**

Pojistná hydroizolace je difúzní folie, std. Dorken Delta Vent N Plus. Třívrstvý pás vyroben jako kombinace vysoce pevných polypropylénových textilií a vodotěsného filmu. Pevnost ca. 220/165 N/5 cm, EN 12311-1 + 2. Vodotěsnost vodotěsná W 1, EN 13859-1 + 2. Hodnota sd ca. 0,02m. Teplotní odolnost -40 °C až +80 °C.

#### **5. Vlašské krokve**

KVH hranoly 120/240 po 1,2m. Vyplněny tepelnou izolací.

#### **6. Vzduchotěsná obálka budovy, parotěsnící vrstva**

Na vnitřní straně konstrukce je navržena parotěsná zábrana s funkcí vzduchotěsné vrstvy. Bude použita folie na bázi speciálního polyetylenu. Std. Dorken, Delta-Dawi GP. Hodnota sd ca. 100m. Teplotní odolnost -40 °C až +80°C. Přesahy pásů se slepují pomocí spec. pásy (std. DELTA-MULTI-BAND). Na štitovou zeď, komín, hladké podklady apod. se fólie vzduchotěsně přilepí speciálním lepidlem (např. DELTA-TIXX). Na neomítnuté podklady se fólie přikotví lištou přes speciální pěnovou pásku (std. DELTA-KOM-BAND). Místa kotvení se přelepí páskou nebo se zakryjí nosným profilem vnitřního obkladu.

#### **Požadavky na neprůvzdušnost**

Neprůvzdušnost zajišťuje spojitá vzduchotěsná vrstva, která musí být precizně vyhotovena. Veškeré napojení konstrukcí a stavební otvory jsou utěsněny speciálními páskami. Vzduchotěsnost bude řešena systémově, ucelným těsnícím systémem s garantovanou životností a potřebnou certifikací. Při používání těsnících materiálů je zapotřebí řídit se montážními postupy doporučenými výrobcem. Vzduchotěsná napojení musí zaručovat bezchybnou funkci i při dilatačních pohybech. Okenní rámy budou utěsněny vhodnou páskou (paropropustnou) i z vnější strany.

Těsnící manžety a průchodky potrubí slouží k trvalému vzduchotěsnému a parotěsnému uzavření otvorů.

Vzduchotěsné elektroinstalační krabice a vypínače se používají u konstrukcí, kde instalace prostupují vzduchotěsní vrstvou – omítkou, případně fólií zajišťující vzduchotěsnost. Kabelové otvory budou také vzduchotěsné. Parapety, ostění a nadpraží budou řádně očištěny a zarovnány pro lepení parotěsných pásek.

Průchodky trubních vedení skrz vzduchotěsnou obálku budovy budou utěsněny přednostně tekutou hydroizolační stěrkou – std. Mapegum., příp. std. Delta-Liquixx. Trubní vedení musí být vzdáleny od konstrukcí tak, aby umožňovali instalaci vzduchotěsní vrstvy kolem prostupu, tedy min. 5cm.

Každé trubní vedení musí být izolováno separátně, zvláštní důraz je kladen na kabely silnoproudu a slaboproudu. Prostupy střešní konstrukcí budou vedeny v pevných průchodkách a potrubích.

Vzduchotěsné pásy u oken jsou uvažovány v rámci dodávky oken.

## 7. Latě

rošt z KVH latí 40/60 po ca 0,6m pro připevnění parotěsnicí folie, roštu SDK a tepelné izolace. Může být nahrazeno drátováním.

## 8. Krokve

KVH hranoly 120/120 odsazené 40mm od rámu pomocí ocel. navařeného plechu

## 9. Tepelná izolace

Minerální izolace vložená a zafixovaná do dřevěného roštu. Vyplňuje izolovaný prostor absolutně beze spár – je pružná. Mechanicky kotveno. Neobsahuje formdehyd, fenoly a akryláty. Pojivo je na přírodní bázi. Je bez zápachu. Součinitel tepelné vodivosti min.  $\lambda_D=0,035$  W/mK. Např. std. Knauf Unifit 035. Třída reakce na oheň A1. Faktor difuzního odporu  $\mu=1$ .

## 10. SDK podhled - nosný zavěšený skrytý rošt, sádkokartónové desky

Hladký, tmelený, broušený, přechod na ostatní kce. zapuštěnou akrylovou spárou 8mm, hydrofobizovaný do vlhkých prostor. Více viz kapitola SDK - podhledy této zprávy.

## 11. Malba

Omyvatelná a prodyšná barva, RAL 9010 bílá, 2x nátěr

### Doplňkové prvky střešního pláště

Na střeše budou umístěny kotevní a základové prvky pro instalace antény wifi, STA, hromosvodu apod. Dále výústky VZT, ZTI, komín, odvětrání výtahové šachty. Viz profesní části dokumentace.

### Řešení přístupu a pohybu na střeších a zábrany proti sjíždění sněhu na sousední pozemky:

Bude postupováno podle:

1. ČSN 73 1901 Navrhování střeš – Základní ustanovení a bezpečnost při užívání
2. 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

Střecha je navržena jako střecha bez provozu. Počítá se s pohybem poučených osob po střešní ploše, zajišťujících kontrolu a údržbu samotné střechy a jejich doplňkových funkcí. Střecha bude vybavena pro jištění pracovníků údržby a pro upevnění jejich pomůcek při provádění kontroly, údržby i oprav střechy nebo zařízení a konstrukcí přístupných ze střešní plochy. U hřebene střechy budou umístěny místa kotvení – tři kotvicí body.

V místech nad římsou střechy o sklonu větším než 10° budou umístěny lokálně zábrany (sněhové zachytávače) proti sjíždění sněhu na sousední pozemky. Bodové zábrany budou systémové klempířské výrobky dodané jako součást střešního pláště.

### Střešní výlez

Navržen je střešní výklopný výlez v místnosti 2.3 – místnosti zaměstnanci ve 2.NP. Nedílnou součástí výlezu je mobilní přístupový žebřík a konstrukce pro jeho stabilní připojení tak, aby byl umožněn bezpečný výlez na střechu pro obsluhu.

### Střešní okapní žlaby a svody

Odvodnění střechy je provedeno pomocí čtyř dešť. svodů DN 100 do dešťové kanalizace přes lapače střešních naplavenin. Okapy budou po celé délce po obou stranách sedlové střechy a po celé délce vikýřů, budou opatřeny proti zamrznání (viz část elektro). Svody budou na každé straně dva cca v třetině délky objektu a na konci objektu a budou viditelné. Žlaby jsou navrženy jako skryté. Žlab bude uložen na dřevěnou fošnu ve sklonu a dále kotven do okolních dřevěných konstrukcí. Součástí žlabu jsou roznášecí a okapní plechy, mřížky proti hmyzu a další nutné součásti. Prvky pro navázání na okolní konstrukce budou provedeny tak, aby celý systém odvodnění byl plně funkční. Všechny spoje včetně dilatačních musí být vodotěsné, sněhutěsné a systémové. Bude postupováno podle oborových norem ČSN.

Materiál lakovaná ocel dle barevnosti střešního pláště. RAL 7035 – světle šedá

### Vnější výplně otvorů

Prosklené plochy jsou navrženy ze systémového zasklení lehkým obvodovým pláštěm. Navržený standard je AI konstrukce ze systému pro fasády Reynaers CW 50-HI, pro okna Reynaers MASTERLINE 8-HI a pro dveře Reynaers CS 86-HI. Velikosti prvků jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci a v tabulce oken.

**Zasklení** je tepelně izolačním trojsklem vyjma vstupních dveří (z důvodu ovladatelnosti a častému využití). Sklo je navrženo díky statické skla jako odolné, zasklení není opatřeno bezpečnostní folií, ani není kalené. V místech, kde sklo není odolné, a



není zde umístěno zábradlí, je navrženo bezpečnostní zasklení s bezpečnostní PVB fólií (vstupní dveře, dvoje dveře do kavárny).

#### Návrh složení skel je následující:

Float 8 XN / SWS 18 Ar / Float 8 / SWS 18 Ar / Float 8 XN, Ug=0,5 W/m<sup>2</sup>K, Váha = 60 kg / m<sup>2</sup>

Dvojsklo: skladba např. lepené sklo 44.1-16-6, Ug bude max. 1,1 W/m<sup>2</sup>K

**Nosné rámy** (sloupky a příčle) jsou hliníkové š. 50mm a hloubky 150mm. Nosný rám je odsazen o 20mm od nosné konstrukce zdíva a 60mm od nosných sloupů z důvodu rezervy kvůli nerovnostem při montáži nosné konstrukce. Kotvení do nosných konstrukcí je vzhledem k přesazení konstrukce realizováno přes ocelové konzoly. Kotvicí prvky budou upevněny do železobetonového věnce a do ocelového nosného rámu. Přesné umístění a dimenze budou součástí montážní dokumentace konkrétního dodavatele fasádního pláště a budou vycházet ze zaměření na místě. Příčníky budou v půlce rozpětí podporovány pomocnými úhelníky kotvenými do dřevěných fasádních trámů. Rámy budou dilatovány podle požadavků dodavatele systému. U pásových oken je dilatace uvažována min. po ca 7m.

**Připojovací spára** bude z vnější strany vždy opatřena vodotěsnou a paropropustnou páskou, z vnitřní strany parotěsnou páskou (std. Illbruck).

**Krycí hliníková lišta** má minimální rozměry, 50mm x ca 15mm.

**Barva:** antracitová šed', RAL 7016, z interiéru světlá šed' RAL 7035.

**Otvíravé části** se skládají z okenních a dveřních otvorů. Navržena je u okenních otvorů v první pozici jen výklopná větrací funkce. Druhá pozice otevření křídla bude možná na zámek a po demontáži části zábradlí v interiéru. Okenní křídla se budou vyklápět o cca 170 mm, případně více dle technických možností konkrétního fasádního systému. Okna v místnostech 2.2, 2.3, 2.5 (parapet ca 1,2m) budou bez omezení otevírací funkce.

**Dveřní výplně** jsou navrženy ve stejném standardu jako okna.

#### Tepelně technické požadavky na konstrukci fasádních výplní:

zasklení - tepelně izolační trojsklo

Ug (U trojskla)	0,5 W/m <sup>2</sup> K
Uf (U rámu)	1,7 W/m <sup>2</sup> K (orientačně, záleží na kombinaci profilů)
Psí (rámu)	0,034
Uw	0,7 W/m <sup>2</sup> K (orientačně, záleží na kombinaci profilů),
U okenního systému	Uw 1,2 W/m <sup>2</sup> K (orientačně, záleží na kombinaci profilů)
U tepelně izolační dvojskla (dveře v kavárně, vstupní dveře)	Uw 1,2 W/m <sup>2</sup> K (orientačně, záleží na kombinaci profilů)

#### Požárně bezpečnostní požadavky na konstrukci fasádních výplní:

Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musí být čl. 13.1.1 ČSN 730810 při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 179).

Jde o čtyři únikové fasádní dveře.

1. V 1.NP v kavárně (místnost 1.2) na západní fasádě do zahrady
2. V 1.NP hlavní vstupní dveře v zádveří 1.1. na východní fasádě.
3. V 1.PP z místnosti sálu 0.2 do zahrady
4. V 1.PP z místnosti šatna 0.14 směrem do zahrady

**Kování:** je celoobvodové, systémové, s mikroventilací. Kování ve std. FSB AGL3, Certifikováno dle EN 1906 ve 4. třídě.

**Kliky a rozety:** elox. hliník, std. FSB, design pravoúhlý, std. sada kování FSB 72 1001 objektové.

Panikové kliky: std. FSB 79 1002

**Zámek:** Třída 4 dle DIN 18 250-1 pro těžké objektové dveře, std. SSF.

#### Požadavky na bezbarierové užívání:

Širší křídlo vstupních dveří je opatřeno madlem z interiéru (opačná strana, než jsou závěsy) ve výšce 900mm. Kliky jsou ve výšce max. 1,1m nad podlahou. V místě, kde není umístěno zábradlí a hrany rámu jsou od sebe dále než 900mm jsou na skle umístěny kontrastní značky v pruhu ve výšce 950mm a 1400mm. Matné "pískované" čtverce 50x50mm po 150mm.

**Požadavky na zvukovou neprůzvučnost:**

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště a fasádních výplní bude  $R'w=30$  dB při ekvivalentní hladině akustického tlaku 2 m před fasádou  $LA_{eq,2m}<50$  dB ve dne,  $LA_{eq,2m}<40$  dB v noci. Třída jakosti zvukové izolace  $TZI = 2$  (30-34 dB).

V případě výplní nad volným prostorem, kde prosklení musí plnit zábradelní funkci, je v interiéru umístěno ocelové zábradlí v. 1m. Viz tabulka zám. výrobků.

**Okenní rolety**

Okna budou opatřena vnějšími protislunečními roletami std. Isotra screen lite. Rolety budou kolem celého objektu, na celou šíři modulu nosné konstrukce a na celou výšku podlaží, příp. lokálně zmenšené. Rolety budou elektricky ovládané vypínačem umístěným dle části elektro. Způsob ovládání je popsán v části elektro.

Boční vedení bude lankem, barevné provedení dolního profilu RAL 7016 – tm. šedá.

Bude použit držák napínacího lanka pro stěny, příp. podlahu a parapety. Konstrukce rolet jsou vizuálně skryty ve fasádním plášti.

Spodní konzoly budou montovány pomocí do nosného prvku fasády. Profil a jeho upevnění musí pevně a dlouhodobě stabilní. Kotvení bude přes profil předběžně min. L 130/80/10, konkrétní řešení kotvení bude upřesněno dílenskou dokumentací a schváleno architektem.

**Příčky, podhledy**

Sádkartonové příčky budou šířky 125mm (v místě technické místnosti 175mm). Budou opláštěny z každé strany vrstvou SDK tl. 12,5mm, počet vrstev podle akust. požadavků na konstrukci. Konstrukce příčky bude provedena jako systémové řešení – např. std. Knauf, nebo Rigips z ocelové nosné konstrukce. Více viz podmínky provádění a specifikace.

**SDK příčky – akustické požadavky**

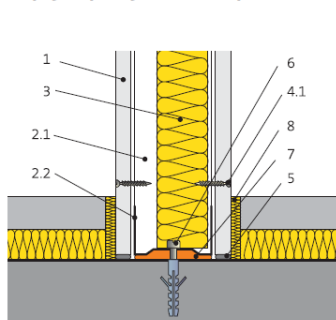
Navrženy jsou sádkartonové, alt. sádrovláknité příčky. Příčky a další konstrukce musí splňovat akustické požadavky na dodržení normativních požadavků na neprůzvučnost. Navržený standard příček je  $R'w \geq 47$  dB. Výrobce udávaná hodnota  $R_w$  bude korigována korekcí  $k=6$  dB. Standard je navržen Rigips ozn. výrobku 3.40.03 MA ( $R_w=53$  dB), konstrukce R-CW 100, opláštění z každé strany 1x MA (DF) 12,5. Vložená minerální izolace tl. 80mm s objemovou hmotností 18 kg/m<sup>3</sup>. Tloušťka konstrukce je 125mm.

V místě mezi technickou místností a sálem je navržena příčka splňující standard Rigips ozn. výrobku 3.40.10MA, ( $R_w=65$  dB),  $R'w \geq 57$  dB, konstrukce R-CW 100, opláštění z každé strany 3x MA (DF) 12,5. Vložená minerální izolace tl. 100mm s objemovou hmotností 18 kg/m<sup>3</sup>.

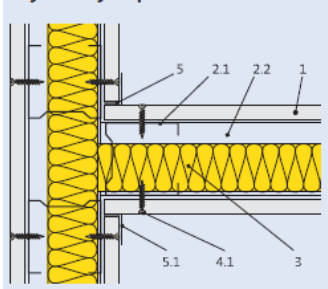
Technické řešení uložení a kotvení příčky zamezí přenosu kročejového hluku. Detaily napojení na okolní konstrukční části stavby budou provedeny tak, aby šíření zvuku vedlejšími cestami bylo maximálně omezeno. Zásadně se musí dodržet existence přímého pevného propojení navazujících stavebních dílců; maximální těsnost vzájemného napojení sousedních konstrukcí. Napojení příčky bude na hrubou podlahu.

Navržený std. viz následující obrázky:

**Napojení příčky na hrubou podlahu**



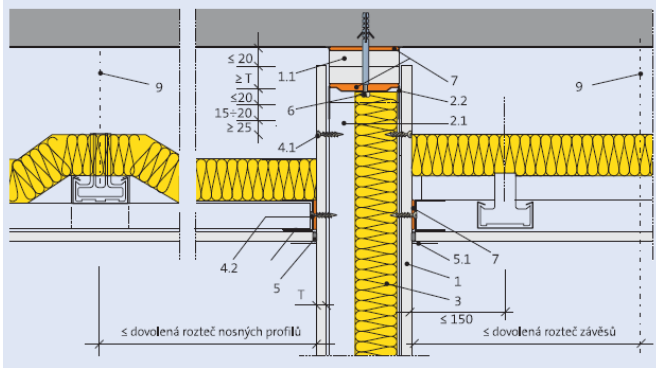
**Odbočení pomocí profilů R-CW s vynechaným opláštěním**

**Legenda**

- |  |                                    |                              |
|--|------------------------------------|------------------------------|
| 1. Modrá akustická sádkartonová deska Rigips | 3.1. Výplň z minerální izolace     | 7. Napojovací těsnění        |
| 1.1. Pruhy ze sádkartonu                     | 4.1. Rychlošrouby Rigips 212/25 TN | 8. Obvodový pás              |
| 2.1. Profil R-CW                             | 4.2. Rychlošrouby Rigips 212/35 TN | 9. Závěs podhledu            |
| 2.2. Profil R-UW                             | 5. Zatměleno                       | T. Tloušťka opláštění příčky |
| 2.3. Profil R-UD                             | 5.1. Natmelená výtuzná páska       |                              |
| 3. Minerální izolace                         | 6. Kotvení                         |                              |

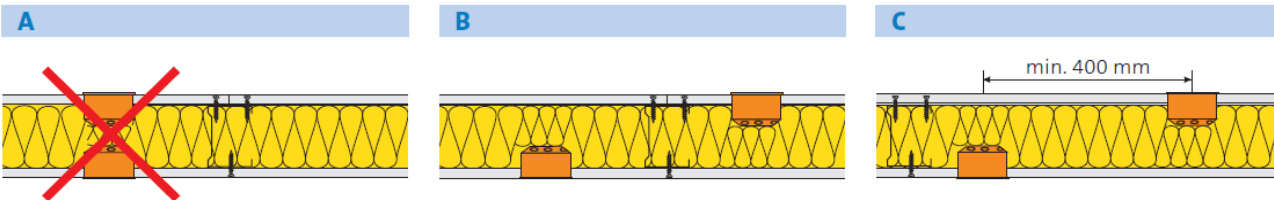
V případě napojení příčky na podhled je třeba omezit prostup zvuku meziprostorem nad podhledem. To bude zajištěno provedením příčky až k nosnému stropu.

#### Kluzné napojení příčky na strop, podhled k příčce připojen pevně



Pro zabudování elektroinstalačních krabic je třeba zachovávat tyto zásady:

- Elektroinstalační krabice nesmějí být do příčky zabudovány na protilehlých lících vstřícně proti sobě (obr. A).
- Doporučuje se zabudovat elektroinstalační krabice na protilehlých lících příčky do různých polí mezi svislé profily (obr. B).
- Pokud je nutné umístit elektroinstalační krabice do stejného pole mezi svislé profily, potom je nutné je vzájemně odsadit o min. 400 mm (obr. C).
- Vrstva minerální izolace (pokud je v konstrukci použita) smí být v místě elektroinstalační krabice stlačena na minimálně 30 mm.



V sociálním zařízení bude SDK do vlhkého prostředí.

Skleněné příčky a výplně budou splňovat stejné parametry.

#### SDK podhledy

Sádkartonové podhledy budou na ocelovou konstrukci systému std. Knauf, Rigips. V sociálním zařízení bude SDK do vlhkého prostředí. V sále SDK s akusticky pohltivými požadavky. Výstky VZT jsou lakované v bílé RAL 9010 matné.

Podhled na WC, úklid, sprcha, WC: 12,5mm hydrofobizovaný SDK, povrchová úprava bílá RAL 9010. Podhled bude zavěšen na systémových ocelových pozinkovaných profilech. Pro přístup k instalacím budou v příslušných místech osazeny revizní sádkartonové klapky. Povrch bude 2x tmelen, 2x broušen, penetrován a opatřen 2x otěruodolným nátěrem propustným pro vodní páry (např. Primalex Fortissimo+Procolor2). Bude proveden dle firemních předpisů a typových detailů (např. KNAUF, Rigips).

V místě průchodu plynovodní přípojky podhledem (místnost 0.12 zádveří) bude zajištěno odvětrání SDK podhledu 2x mřížka min. 150x150mm na protilehlém konci místnosti, barva lakovaná bílá RAL 9010 matné.

#### SDK podhledy – akustické požadavky

V sále bude umístěn podhled s požadavkem širokopásmového obkladu. Širokopásmový obklad stropu je obklad, jehož vážený činitel zvukové pohltivosti  $\alpha_w \geq 0,80$  (Třída „B“ zvukové pohltivosti dle ČSN EN ISO 11654). V místě nad předpokládaným pódium (nejčastější polohu mluvčího) při stěně k technické místnosti bude umístěn stejný akustický podhled, ale se zvukoodrazivým povrchem (cca 10m<sup>2</sup>). Navržený std. Rigips Rigiton 8/18 Q, izolace tl. 50mm, např. Isover Domo. Desky budou opatřeny na rubu akusticky účinnou netkanou textilií (vlies). Konstrukce je z R-CD profilů do plochy bez viditelných spár mezi deskami (technologie lepené spáry). Lícová strana desek není povrchově upravena, proto je po montáži nutné desky opatřit penetračním nátěrem a provést malbu. Barva se na desky nesmí nanášet stříkáním, aby nedošlo ke znehodnocení akusticky účinné textilie. Všechny prvky a rošty musí být provedeny precizně a dotaženy, aby nedocházelo k rezonanci panelů. Musejí být dodrženy veškeré technologické předpisy a postupy dané výrobcem.

## SDK příčky a podhledy – požární požadavky

Sádkartonové konstrukce fasádních stěn a střešního podhledu ve 2.NP musí být provedeny oprávněnou firmou a splnění vyžadované požární odolnosti 15 minut (použit materiál s odpovídající skladbou pro požární odolnost min. 15 minut) bude při závěrečné kontrolní prohlídce doloženo příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb. (doklad o montáži a kontrole provozuschopnosti apod.).

## Podlahy

Bude vytvořeno podlahové souvrství s tepelně izolační a akusticko-izolační funkcí. Tepelná izolace v 1.PP bude z grafitových polystyrénových desek (std. EPS Grey Neofloor 100) určených do podlahových konstrukcí. V 1.NP a ve 2.NP je kročejová izolace navržena z pěnového elastifikovaného polystyrenu (např. std. Isover EPS RigiFloor 4000). Po obvodu roznášecí betonové desky (mazaniny) bude umístěn okrajový dilatační pásek tl. 0,5-1cm. std. Mirelon, nebo elastifikovaný polystyren. Tl. tepelné izolace bude v 1.PP 200mm. V 1.NP 70mm, ve 2. NP 20mm.

### Navržená skladba podlahy ve 2.NP:

vyrovnávací rychletuhnoucí podsyp std. Fermacell	tl. 30mm
polystyrenová deska EPS 150 S	tl. 20mm
2 x 10 mm sádrovláknitá deska + 3. vrstva 10mm	tl. 30mm
celoplošné tmelení spárovacím tmelem, příp. samonivelační stěrka	tl. 5mm
podlahovina	tl. 5mm

Sádrovláknité podlahové panely – požadavky na skladování, zpracování, pokládání viz podmínky provádění

Před pokládkou podlahoviny (nášlapné vrstvy) bude provedeno celoplošné tmelení spárovacím tmelem, příp. samonivelační stěrka, systémová, vhodná pro podklad i nášlapnou vrstvu.

## Olištování

### Přechody podlahových krytin, dilatační lišty,

Stěrka bude dilatována dle požadavků zhotovitele – dilatační čáry budou odsouhlaseny architektem. Veškeré konstrukce podlah budou dodány včetně přechodových a dilatačních lišt. Std. Schlüter-SCHIENE v rovině podlahových krytin, materiál: ušlechtilá ocel.

**Ukončovací, rohové profily, koutové spáry:** Std. Schlüter-SCHIENE, materiál: ušlechtilá ocel.

**Schodový profil** bude z ušlechtilé oceli se speciálním protiskluzným profilováním. Std. Schlüter-TREP-E. Hrana musí splňovat třídu protiskluznosti R 10 V6, hrana musí být opticky rozpoznatelná.

Profil se ukládá celoplošně zplna do kontaktní vrstvy k dlaždici, aby se v dutých místech nemohla hromadit zásaditá voda. Spárovací materiál z pohledových ploch je nutné okamžitě odstranit a čerstvě položené obklady nezakrývat fólií. Profil nutno chránit před odřením. Je nutno zabránit kontaktu s jinými kovy, např. běžnou ocelí, protože to může vést k druhotné korozi. To platí i pro nářadí, jako je stěrka nebo ocelová vata, např. na odstranění zbytků malty.

## Povrchy a obklady

Pod dlažbami v 1.NP a 2.NP bude použita hydroizolační stěrka. Tato stěrka bude vytažena i na svislé konstrukce pod soklovou dlažbu a obklad do výšky 0,1m. Obklad z dlaždic bude do výšky v. 1,5m (lokálně do v. 2,0m). Sokl z dlažby v ostatních místnostech je navržen v. 0,1m.

Vnitřní čistící zóna v zádveří: Uložení do předem připraveného otvoru. Tl. 30mm, zapuštěný v podlaze std. Gapa Topwell 27mm - Standard, mat. gumové pásky. Rámeček nerez 30/30/3 mm.

## Sokly

Vytažení kaučukové podlahy přes fabion do v. 100mm. Zapuštěno pod SDK desku, u zdiva pod omítku cca 10mm (negativní spára).

## Poklopy a revizní otvory

V 1.PP je navržena revizní šachta. Poklop je s vnitřní výztuží pro dodatečné dobetonování. Rozměr 600x900mm. Uzavírání na šrouby. Povrch stejný jako podlahová krytina. Materiál rámu: Pozinkovaný rám s nátěrem v barvě podlahové krytiny, alternativně Al (např. std. Gabex Aludeck).

## **Omítky a malby**

Navrženy jsou tenkovrstvé omítky, vícevrstvé omítky. Navržena je omyvatelná a prodyšná barva, RAL 9010 bílá, 2x nátěr. V projektu jsou charakterizovány jednotlivé vrstvy prováděných omítek. Tyto vrstvy budou aplikovány v souladu s pokyny výrobce. Omítky budou opatřeny rohovými a okrajovými lištami a dalšími prvky potřebnými k bezvadnému provedení. Více viz. podmínky provádění a tabulka skladeb.

## **Vnitřní výplně otvorů**

Dveře budou std. řešeny jako klasické otočné, jednokřídlé, plné a prosklené. V některých místnostech jako dvoukřídlé. Všechna kování budou nerez. Zárubně ocelové, barva bílá.

Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musí být čl. 13.1.1 ČSN 730810 při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 179).

## **Tesařské konstrukce**

Tesařské konstrukce jsou součástí obvodového a střešního pláště. Budou použity KVH hranoly s ochranným nátěrem. Tesařské konstrukce budou sbíjené pomocí ocelových spojovacích prvků. Další popis konstrukčních prvků, viz část Statika a v kapitole „Střešní plášť“.

## **Zámečnické konstrukce**

Veškeré ocelové konstrukce budou zároveň pozinkovány nebo opatřeny ochrannými nátěry. Zámečnické výrobky budou opatřeny 1x základním a 2x konečným nátěrem. Barva sv. šedá a bílá. Zámečnické konstrukce budou z části opatřeny protipožárním nátěrem. Spojovací materiál nerez s imbus hlavou a čepičkovou matkou.

Rozpis a další specifikace zámečnických výrobků viz. výkresová část dokumentace a textová část dokumentace s požadavky na dodavatele. Další popis konstrukčních prvků, viz část Statika.

Zámečnické konstrukce v exteriéru budou provedeny s povrchovou úpravou – prášková barva na bázi polyesteru tm. šedá až černá určená do exteriéru v tzv. fasádní kvalitě – je kladen důraz na dlouhou životnost povlaku.

## **Klempířské konstrukce**

Veškeré klempířské konstrukce budou z pozinkovaného plechu opatřeného nátěrem. Materiál a barevnost bude odpovídat střešní krytině. v rámci římsy střechy povede žlab, ze kterého povedou čtyři dešťové svody po fasádě objektu. Svody budou viditelné. Klempířské konstrukce a práce se řídí ustanoveními ČSN 73 36 10.

## **Hromosvod**

Podle požadavků části elektro. Vedení v chráničkách uvnitř fasádního pláště.

## **Prostupy konstrukcemi**

Prostupy prefab. panely budou provedeny dle požadavků a podmínek statické části a výrobce panelů.

Prostupy střešní konstrukcí budou klempířsky opracovány.

Průchodky základovými konstrukcemi a izolacemi budou řádně utěsněny.

## **Úpravy nejbližšího okolí budovy**

Kolem objektu bude zpevněná plocha teras a okapní zpevněná plocha z kačírku šířky 15cm. Okapní štěrky frakce 8-32 bude proveden jako vymývaný světle šedý s ocelovou zahradní obrubou.

Před vstupy a v zádveřích je umístěna čistící zóna. Pororošt čistící zóny, std. Gapa typ "škrabák": samonosná rohož tvořená nosnými a rozpěrnými páskami vlisovanými do sebe. Pozinkovaná.

Vnější zpevněné plochy budou ze žulových kostek a dlažeb. Povrch náměstí bude z kamenné dlažby: žula velikost 15/17, nebo žula velikost 8/10 cm. Kladení bude na sucho do štěrkopískového lože. Sjezd na pozemek bude proveden v asfaltovém krytu, krajníky budou žulové např. KS1 18/20. Skladby jsou součástí přílohy této zprávy, tl. konstrukce bude ca 400mm.

Budou použity ocelové zahradní a žulové chodníkové obruby a krajníky. Výška obruby bude 0 - 2cm. V některých místech musí obruba umožnit odtok dešťové vody na terén. Povrch zpevněných ploch bude odvodněn ve sklonu min 1,5%. Odvodnění bude provedeno přes žlaby do dešťové kanalizace, nebo volně na terén. Zpevněné plochy budou doplněny prvky pro hendikepované.

Součástí venkovních rozvodů elektro je venkovní osvětlení části schodiště před budovou. Osvětlení je řešeno soumrakovým čidlem a s manuálním ovládáním. Osvětlení bude řešeno LED svítidly umístěnými v podstupnicích schodiště. Ovládání osvětlení místní, z recepcce objektu.

Ocelová obrubníková lišta:

Materiál: pozinkovaná ocel tl. 1,5mm-2mm. V. ca 165mm, upravená pro vzájemné napojování a pro napojení vrstev dlažby, kačírku a rostlého terénu. Std. Mea.

## Odvodňovací žlab

Navrženy jsou odvodňovací žlaby zpevněných ploch ve std. ACO Drain® N100, MultiDrain, nebo std. MEA DRAIN TL1000. materiál: prefabrikované tvarovky polymerbeton, Sv. šířka: 100mm a 150mm, Zátěžová třída bude min. B125. Použity jsou odvodňovací žlaby bez spádu i se spádem dna. Systémové řešení je včetně příslušenství. Tvarovky se ukládají do betonového podkladního lože dle doporučených vzorových detailů uložení od dodavatele systému. Betonové lože je navrženo podle předpokladu zatížení.

Krycí rošty kotveny v závislosti na systému pomocí šroubové aretace, případně bezšroubové uchycení. Uchycení musí být pevné a stabilní odolávající dynamickému zatížení. Rošty vyrobeny dle ČSN EN 1433. Tvar bude sjednocen: mřížkový rošt, (design: pravoúhlý rošt se stejnou výškou ocelových pásků), materiál: pozink. ocel.

Kladeční plán jako součást výrobní dokumentace bude aktualizován před realizací dodavatelem systému a schválen projektantem.

Žlaby a vpusti se ukládají do betonového lože vysokého a širokého podle předpokládaného zatížení. Vpusť se osazuje do betonového lože a obetonuje se podle schémat platných pro osazení žlabů. Všeobecné podmínky osazení žlabu, viz podmínky provádění dodavatele systému.

## Přepážka VZT

Stěna je určena proti přefuku VZT. Rozměr 0,2mx1,0m, v. 2,6m Stěna je navržena z akustických tvarovek např. std. BS-AKUSTIK Z 200 (BETONOVÉ STAVBY - GROUP, s.r.o.) tl. 0,2m. Strana s otvory (akusticky tlumící funkce) je směřována k severu (směrem k sousednímu pozemku). Stěna je ukončena bet. věncem. Opěrná sousední zeď bude navýšena o 0,6m v délce 1,3m ze stejného zdiva.

## Oplocení

Mezi JV rohem objektu a kostelní zdí je navrženo oplocení v. 1,5m nad U.T. a délky 13,3m. V místě průjezdu na sousední pozemek je navržena posuvná brána š. 3,5m. Oplocení je z ocelové pozinkované konstrukce z pásků 50/7 s ochranným nátěrem. Zámečnické výrobky budou opatřeny 1x základním a 2x konečným nátěrem. Barva sv. šedá. Ocelové sloupky oplocení jsou kotveny do patek. Betonové patky mají rozměr 500x500mm a výšku 850mm. Základová spára je 1m pod terénem. Beton podle části Statika

## Betonové schodiště

Na náměstí je umístěno vyrovnávací betonové schodiště (výška stupně 155mm) s místy určenými k sezení, tzv. sedací schody (výška stupně 465mm). Zábradlí u schodiště je ocelové z ocelové pásoviny 50/10 v. cca 1m. Zábradlí je přivařeno k ocel L profilu 80/40/8. Viz. výkresová část. Beton podle části Statika.

Skladba:

- \_Pohledové ŽLB stupně schodů s upravenou stupnicí reliéfem proti uklouznutí do hladkého bednění
- \_podkladní mazanina B20 se sítí 100/10mm tl. 80mm
- \_podsyp štěrkopísek. fr. 8-16mm tl. ~100mm
- \_drcené kamenivo fr. 8-16mm tl. ~150mm (hutněno v lavicích)
- \_drcené kamenivo fr. 16-32mm tl. ~200mm (hutněno v lavicích)
- \_drcené kamenivo fr. 16-32mm tl. ~400mm (hutněno v lavicích)
- \_rostlý terén

## Hlavní požadavky požární ochrany:

Jsou podrobně popsány v části PBŘ.

Požadavky na požární odolnost ocelových konstrukcí, schodišť a sádkartonových konstrukcí:

Sádkartonové konstrukce (zástěny a podhledy ve 2.NP) musí být provedeny oprávněnou firmou a splnění vyžadované požární odolnosti 15 minut (použit materiál s odpovídající skladbou pro požární odolnost min. 15 minut) bude při závěrečné

kontrolní prohlídce doloženo příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb. (doklad o montáži a kontrole provozuschopnosti apod.).

Všechny viditelné nosné ocelové konstrukce budou od výrobce nadimenzovány na požární odolnost 30 minut v 1.NP a 15 minut ve 2.NP (doloží výrobce haly nebo statik dle profilu konstrukcí). V případě nedodržení této požární odolnosti budou ocelové prvky pro zvýšení požární odolnosti na požadovanou požární odolnost opatřeny oprávněnou firmou protipožárním nátěrem, nástřikem nebo obloženy protipožárním sádkokartonem a správnost provedení oprávněnou firmou bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb.

Viditelné nosné ocelové prvky schodiště budou pro zvýšení požadované požární odolnosti na 15 minut natřeny protipožárním nátěrem a správnost provedení oprávněnou firmou bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena příslušnými doklady dle vyhl. č. 246/01 Sb.

Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musí být čl. 13.1.1 ČSN 730810 při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámekem umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou, která musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 179).

V objektu budou rozmístěny požární a bezpečnostní značky a tabulky podle ČSN ISO 3864, ČSN ISO 3864-1 a dle Nařízení vlády ze dne 14.11.2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, je stanovena povinnost zajistit při použití značek pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách viditelnost značek při snížené viditelnosti - značky musí vydávat světlo nebo být osvětleny nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

Plynofikace bude provedena oprávněnou firmou a správnost provedení bude doložena příslušnými doklady – tlaková zkouška a revize rozvodů, zápis o vpuštění plynu, doklad o seřízení hořáků, revize odtahu spalin dle ČSN 734201 z r. 2010 atd. za dodržení požadavků ČSN EN 1775 a TPG 70401. Vyústění odtahu od plynového kotle bude v souladu s ČSN 734210.

Označený hlavní vypínač el. energie bude plnit funkci CENTRAL STOP ve smyslu ČSN 730848.

Nouzové osvětlení – objekt bude vybaven nouzovým osvětlením dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení bude navrženo pomocí svítidel s vlastním zdrojem s autonomií 1 hodiny. Na chodbách, společných prostorech, schodištích a technologických místnostech budou osazena nouzová svítidla s piktogramy ukazující směr úniku. Protipanické osvětlení bude navrženo na hodnotu osvětlenosti min. 2 lx. Svítidla nouzová i protipanická budou zapojena jako netrvale svítící. Svítidla NO budou osazena ve výšce cca 2-2,5 m nad podlahou.

Konkrétní umístění svítidel bude dle projektu elektro a bude před realizací odsouhlaseno projektantem.

Rozmístění bezpečnostních značek – objekt bude vybaven výstražnými bezpečnostními značkami všude tam, kde není viditelný východ do volného prostranství v souladu s ČSN ISO 3864, ČSN 018013 a Nařízením vlády č. 11/2002, které jsou dostatečně viditelné i po odpojení objektu od elektrické sítě, tj. jsou napojena na samostatný zdroj napájení, případně jsou instalovány značky z fotoluminiscenčního materiálu. Jsou to zejména označení východů, označení tras únikových cest, označení umístění vnitřních odběrních míst, označení umístění přenosných hasicích přístrojů a označení hlavních uzávěrů rozvodů vody a elektrické energie. Konkrétní místo umístění značek, které provede odborná firma, bude určeno po provedení stavby. Poznámka - dle nařízení vlády ze dne 14.11.2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, je stanovena povinnost zajistit při použití značek pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách viditelnost značek při snížené viditelnosti - značky musí vydávat světlo nebo být osvětleny nebo je nutné použít značky fotoluminiscenční.

Konkrétní umístění a vzhled bezpečnostních bude dle projektu elektro a bude před realizací odsouhlaseno projektantem.

Vnitřní požární voda – dle požadavku ČSN 730873 bude v objektu v každém podlaží instalován jeden vnitřní hydrantový systém D/25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Hadicové systémy budou osazeny ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Vnitřní rozvod vody bude proveden z ocelových trubek a bude dimenzován tak, aby byl u nejnepříznivěji položeného odběrného místa zajištěn tlak  $p = 0,2$  MPa a současně průtok  $Q = 0,3$  l/s. Správnost provedení bude při závěrečné kontrolní prohlídce doložena revizí oprávněné firmy dle ČSN 730873.

Konkrétní umístění hydrantů dle projektu stavební části. Konkrétní výrobek bude před instalací odsouhlasen projektantem.

Dle ČSN 730802 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. bude objekt vybaven pro případný první požární zásah přenosnými hasicími přístroji takto: 4x PHP s hasicí schopností 21A/113B. PHP budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. PHP se umísťují zpravidla na svislé stavební konstrukci nebo, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na podlaže nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaže nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Konkrétní umístění PHP bude před instalací odsouhlasen projektantem.

## SO 201 Zpevněné plochy kolem objektu, SO 202 Parkovací a odstavná stání

### Technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

V jižní části pozemku 2499/17 je navržena nová účelová komunikace, která bude sloužit pro napojení vjezdu do zahrady na pozemku 7/1 přes pozemek parc. č. 2499/17 a 69. Tato komunikace je široká 3m, délka je 31m.

Kolmá parkovací stání jsou umístěna na parc. č. 2499/18. Budou vybudovány parkovací stání třídy N2 v počtu 15 míst. Rozměry std. 2,55x5m Mezi stáními jsou dvě rabátka š. 1,5m se stávajícími lampami V.O. Přilehlý chodník má šířku 2,0m včetně bezpečnostního odstupu. Vyhrazená parkovací stání jsou navržena dvě. Jedno pro vozidla přepravující ZTP a jedno pro osoby doprovázející dítě v kočárku. Důvodem je dopravní obslužnost budoucího objektu komunitního centra a stavební úprava stávajícího nevyhovujícího řešení.

Pro zásobování objektu komunitního centra slouží podélné parkovací stání přiléhající k této komunikaci. Rozměr stání je ca 2,3x13,5m.

Hrana komunikace Hloubětínské bude nově upravena. V místech styku s navrženými stavebními objekty a dále pak v místech styku se zpevněnou plochou chodníku. Podél hrany komunikace bude v celé délce navržena obruba v. 10cm, případně sklopený žulový obrubník.

#### Podélné parkovací stání

Povrch podélného park. stání bude zpevněný (dlažební kostka). Stání jsou od chodníku výškově oddělena obrubníkem v. 10cm. Příčný sklon stání je 2%. Podélný sklon odpovídá sklonu komunikace. Terén i komunikace je v nejbližším okolí ve sklonu do 6%.

Skladba souvrství je navržena:

- \_kostka dlažební velká, žula velikost 15/17 třída II
- \_kladecí vrstva tl. 40mm
- \_drcené kamenivo zpevněné cementem ŠD frakce 16-32 tl. 120mm
- \_drcené kamenivo, ŠD frakce 16-32 tl. 150mm
- \_stáv. zemina, zhutněno

#### Účelová komunikace

Sjezd bude zřízen se zpevněním, které vyhovuje předpokládanému zatížení dopravou a se snadno čistitelným vozovkovým krytem (asfaltový kryt a dlažební kostka – v místě chodníkového přejezdu) tak, aby nedocházelo ke znečišťování komunikace. Plocha vjezdu bude oproti okolní zpevněné ploše zvýrazněna žulovými obrubami, nebo krajníky. Podélný sklon sjezdu bude v místě chodníkového přejezdu pod spádem 1%. Příčný sklon pak 5%. Mezi komunikací a sjezdem je sklopený obrubník v. 10cm, š. 20cm.

Skladba souvrství je navržena:

- \_ACO 16 - asfaltbeton tl. 60mm
- \_podkladní asfalt tl. 60mm
- \_ŠD - šterkodrt tl. 200mm
- \_MZ - mechanicky zpevněná zemina (CBR 15% - zkouška únosnosti podloží)
- \_stáv. Zemina

V místě chodníkového přejezdu je skladba souvrství navržena:

- \_kostka dlažební velká, žula velikost 15/17 třída II
- \_kladecí vrstva tl. 40mm
- \_drcené kamenivo zpevněné cementem ŠD frakce 16-32 tl. 120mm
- \_drcené kamenivo, ŠD frakce 16-32 tl. 150mm
- \_stáv. zemina, zhutněno

#### Kolmá parkovací stání a chodník

Mezi parkovací plochou a chodníkem je obrubník v. 10cm. Povrch chodníku a rabátek bude z betonové dlažby, parkovacích stání z asfaltu. Podélný sklon park. stání bude 2%, příčný sklon bude odpovídat sklonu komunikace, max. 5%. Komunikace je v okolí ve sklonu 1-5%.

Skladba souvrství chodníku a rabátek je navržena:



\_DL - betonová dlažba std. Best tl. 60mm  
 \_vyrovnávací vrstva 30 mm, lože pro dlaždici (frakce 4-8)  
 \_ŠD - šterkodrt tl. 200mm (frakce 32-64), drenážní a nosná vrstva  
 \_ochranná geotextilie  
 \_MZ - mechanicky zpevněná zemina (CBR 15% - zkouška únosnosti podloží)  
 \_stáv. Zemina

Skladba souvrství parkovacích stání je navržena:

\_ACO 16 - asfaltbeton tl. 60mm  
 \_podkladní asfalt tl. 60mm  
 \_ŠD - šterkodrt tl. 200mm  
 \_MZ - mechanicky zpevněná zemina (CBR 15% - zkouška únosnosti podloží)  
 \_stáv. zemina

### Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění zpevněných ploch je zajištěno podélnými a příčnými sklony komunikací. Stávající odvodnění komunikace a okolních zpevněných ploch je realizováno přes uliční vpustě do jednotné kanalizační stoky. Podél komunikace na parc. č. 2499/17 je navržen odvodňovací žlab, do kterého jsou odvodněny pochozí plochy, účelová komunikace a podélné parkovací stání. Způsob odvodnění stavebně upravovaného objektu kolmá stání zůstává bez změny.

### Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Bude provedena úprava dopravního značení. Dopravní značení bude provedeno dle platných zákonných předpisů a požadavků správce TSK a Policie ČR. Popis jednotlivých značek a jejich umístění, viz grafická část dokumentace.

### Bilance zemních prací

Bilance zemních prací obsahuje souhrnný přehled předpokládaného množství ornice a zemin z výkopku. Jedná se o výčet předpokládaného celkového množství výkopku zeminy získané při provádění zemních prací, dále o množství zeminy použité zpět do násypů, zásypů, obsypů a pro provedení terénních úprav a dále o množství přebytečného výkopku, který bude přemístěn v rámci pozemku akce, nebo odvezen na skládku. Dále je uvedeno předpokládané celkové množství sejmuté ornice, množství ornice použité zpět pro ohumusování. Výčet je orientační a vychází PD pro stavební povolení. V rámci prováděcí dokumentace bude vypracován výkaz výměr, jako podklad pro výběr dodavatele stavby, který údaje zpřesní. Výčet neobsahuje zpevněné plochy náměstí a chodníků před komunitním centrem.

#### Podélné parkovací stání (28 m<sup>2</sup>)

	Zemina (m3)	Ornice (m3)
výkop	24	4
Násypy, obsypy	8	0
Celkem přebytek	16	4

#### Účelová komunikace (ca 95 m<sup>2</sup>)

	Zemina (m3)	Ornice (m3)
výkop	69	14
Násypy, obsypy	28	0
Celkem přebytek	41	14

#### Kolmá parkovací stání (ca 422 m<sup>2</sup>)

	Zemina (m3)	Ornice (m3)
Stavební suť	168	0
Násypy, obsypy	127	4
Celkem přebytek	41	-4

### Bezbariérové užívání

Požadavky na bezbariérové řešení jsou řešeny na základě vyhlášky 398/2009 Sb. Další informace také viz výše SO 100.

Kolmá parkovací stání:

Vyhrazená parkovací stání jsou navržena dvě. Jedno pro vozidla přepravující ZTP a jedno pro osoby doprovázející dítě v kočárku. Manipulační plochy odpovídají požadavkům normy na dvojité stání a je navrženo 5x5,8m. Manipulační prostor mezi vozidly je š. 1,2m. Parkovací stání budou označena na vozovce a na svislém dopravním značení. Povrch stání je ze zámkové dlažby, která musí umožnit pojezd vozíku. Vyhrazené stání bude v podélném sklonu max. 2% a příčném sklonu max. 2,5 %.

Chodníky budou široké min. 1,5m. Podélný sklon chodníku podél účelové komunikace SO 102 vedoucí k objektu bude max. 8,33%. Chodník budou s příčným sklonem bude do 2%. V místě navázání chodníku na přechod pro chodce přes komunikaci Hloubětínská budou umístěny varovné a signální pásy podle požadavků vyhlášky. Ke snížené obrubě je v místě přechodu pro chodce proveden rampový náběh o sklonu max. 12,5%. V místě snížené obruby na 20 mm je vždy umístěn varovný pás. Varovný pás bude umístěn také v místě chodníkového přejezdu účelové komunikace SO 102.

Je použita přirozená vodící linie. Obruby chodníku, zeď kostela, oplocení a objekt H55.

Varovný pás bude mít šířku 400mm a bude vnímatelný nášlapem, varovný pás bude v kontrastní barvě vůči okolnímu povrchu. Varovné pásy musí splňovat NV č. 163/2002 Sb. a TN TZUS 12.03.04.

Akustické prvky nejsou použity.

Dodržení musí být vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení a svislého dopravního značení.

## **7. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace (popis řešení, výpis použitých norem)**

### **1. Posouzení světelné výšky místností**

Dle §10 vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby světelné výšky vyhovují.

### **2. Vytápění a chlazení**

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. 1. NP je vytápěno převážně podlahovým vytápěním. 1.PP a 2.NP je vytápěno otopnými tělesy. V sále a kavárně, kde je instalováno nucené větrání se zpětným získáváním tepla může sloužit vzduchotechnika také pro vytápění. V kavárně jsou instalovány převážně pro letní chlazení dvě cirkulační jednotky Fan-coil, které mohou také běžet v režimu vytápění. Jako zdroj tepla slouží tři tepelná čerpadla Master-Therm – AM 3038 a plynový kotel o výkonu 45 kW.

Způsob vytápění a chlazení je podrobně popsán v této projektové dokumentaci v příslušné části.

### **3. Větrání**

V sále a kavárně je instalováno nucené větrání se zpětným získáváním tepla s možností chlazení a ohřevu vzduchu. Vzduchotechnické zařízení sestává ze dvou jednotek std. Atrea Duplex Multi V 1500 respektive 3500. V sále bude k snižování tepelné zátěže sloužit pouze větrací vzduch, distribuovaný stropními anemostaty. V kavárně je také získá částečně kryt vzduchotechnickými rozvody, navíc jsou zde instalovány pro letní chlazení dvě cirkulační jednotky Fan-coil, které mohou také běžet v zimě v režimu vytápění. Jako zdroj chladu slouží tři tepelná čerpadla std. Master-Therm – AM 3038. V 1PP. bude v sociálním a technickém zázemí nucený odtah vzduchu. V ostatních patrech je zajištěn nucený odtah ze sociálních zařízení a kuchyněk. Všechny ostatní prostory budou větrány přirozeně.

Způsob větrání je podrobně popsán v této projektové dokumentaci v příslušné části.

### **Hlučnost**

bude odpovídat platným hygienickým předpisům. Součástí dokumentace je studie hodnotící hluk ze stacionárních zdrojů umístěných na objektu (vyústky VZT). Musí se postupovat podle požadavků určených akustickou studií. Jde především o realizaci tlumičů hluku před fasádními vyústkami a orientace vyústek směrem k jihu na střeše.

### **4. Osvětlení a oslunění**

Dle požadavků Vyhlášky 20/2012 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby) musí být dodrženy normové hodnoty pro místnosti co se týče denního, umělého a sdruženého osvětlení. Požadavky na osvětlení řeší následující normy:

ČSN 36 0020-1 Sdružené osvětlení – Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 1838 (36 0453) Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (idt EN 1838)

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky

Hodnota osvětlení bude odpovídat funkci prostoru a předpokládané činnosti v něm. Ve všech prostorech objektu bude denní, umělé či sdružené osvětlení.

Při návrhu osvětlení jednotlivých prostorů bude postupováno dle ČSN EN 12464-1. Tabulka 5.6.2. této normy udává požadavky  $E_m$  (udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině pro místnost (prostor), úkol nebo činnost).

- kanceláře	500 lx
- chodby, schodiště	150 lx
- šatny, toalety	150 lx
- technické prostory	150 lx
- společenský sál	500lx s regulací intenzity osvětlení
- kavárna, restaurace	300 lx
- ostatní prostory (např. sklady)	100- 150 lx
- knihovna	500 lx

Oslnění: budou dodrženy limity rušivého oslnění. Okna budou opatřena vnějšímiroletami. Rušivé oslnění (UGR) způsobené svítidly je ošetřeno návrhem a umístěním svítidel. Hodnota UGR osvětlovací soustavy a index podání barev  $R_a$  nesmí přesáhnout hodnoty uvedené v kapitole 5 ČSN EN 12464-1. Index podání barev musí být  $R_a > 80$ .

### Nouzové osvětlení

Objekt bude vybaven nouzovým osvětlením dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení bude navrženo pomocí svítidel s vlastním zdrojem, s autonomií 1hod. Na chodbách, společných prostorech, schodištích, technologických místnostech budou osazena nouzová svítidla s piktogramy ukazující směr úniku. Protipanické osvětlení bude navrženo na hodnotu osvětlenosti min. 2 lx. Svítidla nouzová i protipanická budou zapojena jako netrvale svítící. Svítidla NO budou osazena ve výšce cca 2-2,5m nad podlahou.

## 5. Napojení na vodohospodářskou infrastrukturu

### Zásobení vodou

Vnitřní rozvod pitné vody bude napojen na vodovodní přípojku ukončenou ve vodoměrné šachtě před budovou. Na rozvody pitné vody budou napojeny veškeré pořizovací předměty v objektu. TUV bude pro veřejné sociálky v 1.PP a pro pořizovací předměty v 1.NP a 2.NP připravována v nepřímotopeném zásobníku o obsahu 200 ltr. Pro rozvod TUV se bude používat cirkulační potrubí.

### Odvádění a likvidace odpadních vod

Navržený objekt bude připojen gravitačně do revizní šachty a to samostatným dešťovým a splaškovým kanalizačním vnitřním rozvodem. Veřejná část kanalizační přípojky napojena na veřejnou jednotnou kanalizační stoku DN 700/1250 ZDCIH a bude ukončena revizní kanalizační šachtou. Veřejná kanalizační přípojka je navržena ve světlosti DN 200 KT.

Způsob řešení zdravotnických instalací je podrobně popsán v této projektové dokumentaci v příslušné části.

## 6. Hluk

Budou dodrženy požadavky normy ČSN 73 0532 na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost.

Instalovaná zařízení v interiéru nebudou zatěžovat okolí hlukem nad limity vyžadované příslušnými právními předpisy. Dále bude využit útlum obvodového pláště. Instalovaná zařízení v exteriéru budovy nebudou. Vzduchotechnická zařízení budou opatřena tlumiči hluku. Nejbližší chráněný objekt (bytový dům na parc. č. 67) má společnou štítovou zeď. Další nejbližší objekt (zahradní domek a garáž) se nachází ve vzdálenosti ca 13m Z směrem (parc. č. 7/2). Vnitřní chráněné prostory objektu nebudou zatěžovány z okolí nadměrným hlukem.

Všechny konstrukce (zejména vnitřní příčky, obvodové zdivo, stropní a výplňové konstrukce) budou splňovat akustické požadavky na dodržení normativních požadavků na neprůzvučnost. Vážená stavební neprůzvučnost bude odpovídat požadavkům normy ČSN 73 0532 v aktuálním znění (2010) *Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků*. Normativní požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi u kanceláří a pracoven  $R'w \geq 37$  dB. Resp.  $R'w \geq 42$  dB u stropní konstrukce. Učebny, výukové prostory, vzdělávací instituce:  $R'w \geq 47$  dB. Resp.  $R'w \geq 52$  dB u stropní konstrukce.

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště a fasádních výplní bude  $R'w = 30$  dB při ekvivalentní hladině akustického tlaku 2 m před fasádou  $L_{Aeq,2m} < 50$  dB ve dne,  $L_{Aeq,2m} < 40$  dB v noci. Vychází se z Tabulky 2 normy a z požadavků v kapitole 6.2.1. - plocha oken zaujímá větší plochu než 50% plochy obvodové konstrukce v místnosti (1.NP). Navržena jsou okna třídy zvukové izolace II. (30 – 34 dB), která splní uvedené parametry.

Navržený standard příček je  $R'w \geq 47$  dB. Uvažovány jsou sádkokartonové příčky. Výrobce udávaná hodnota  $R_w$  bude korigována korekcí  $k = 6$  dB. Standard je navržen Rigips ozn. výrobku 3.40.03 MA ( $R_w = 53$  dB), konstrukce R-CW 100, opláštění z každé strany 1x MA (DF) 12,5. Vložená minerální izolace tl. 80mm s objemovou hmotností 18 kg/m<sup>3</sup>. Tloušťka konstrukce je 125mm.

V místě mezi technickou místností a sálem je navržena příčka splňující standard Rigips ozn. výrobku 3.40.10 MA, ( $R_w=65$  dB), konstrukce R-CW 100, opláštění z každé strany 3x MA (DF) 12,5. Vložená minerální izolace tl. 100mm s objemovou hmotností 18 kg/m<sup>3</sup>.

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště  $R'_{w} \geq 30$  dB při ekvivalentní hladině akustického tlaku 2 m před fasádou  $LA_{eq,2m} < 65$  dB ve dne,  $LA_{eq,2m} < 55$  dB v noci.

K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet, aby betonová mazanina byla oddělena od zvukoizolační podložky PE fólií. Zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášecí vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím. Potrubní rozvody tažené v podlaze a v příčkách, či podhledu je nutné zcela pružně oddělit od nosné konstrukce. Při provozu výtahu musí být zajištěno nepřekročení normových limitů vzduchové neprůzvučnosti v chráněném prostoru. Konstrukce výtahu nesmí přenášet vibrace a hluk do konstrukcí domu.

Všechny základy pod jednotky VZT a další technologie s mechanicky pohyblivými částmi, trafa a obdobná zařízení budou akusticky dilatovány od okolních nosných konstrukcí. Dodavatel zajistí dodržení akustických požadavků na stavební konstrukce a technologie dle akustické studie pro stavební povolení, příslušných ČSN a hygienických předpisů.

## 7. Odpady

Objekt bude produkovat běžný komunální odpad v závislosti na svém provozu. V souladu s Katalogem odpadů dle vyhlášky MŽP CR c. 381/2001 Sb. se jedná o odpad skupiny 20. A to především č. 20 03 01 - směsný komunální odpad. Kategorie: ostatní odpad. Likvidace odpadních látek vzniklých v objektu bude řešena v souladu s platnými zákonnými předpisy (především zákon 185/2001 Sb.). Vlastník objektu zajistí u svozové společnosti dostatečný objem sběrných nádob na směsný odpad a umístí sběrné nádoby na směsný odpad na vlastním pozemku, případně uvnitř stavby. Likvidace odpadů: odpady budou na základě smlouvy likvidovány výhradně organizacemi, které mají povolení k likvidaci odpadů.

Množství odpadní vody bude úměrně odpovídat spotřebě pitné vody.

## 8. Závěr

Vychází se ze schválené projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení. V projektu byly dodrženy obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. Projektová dokumentace byla zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Součástí projektové dokumentace jsou výkresová část, podmínky provádění a specifikace výrobků

Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace.

Pokud jsou v projektové dokumentaci uvedeny konkrétní výrobky firem, jedná se o preferovanou variantu materiálového řešení. V této dokumentaci (dokumentace pro provedení stavby) jsou uvedeny doporučené materiály, výrobky a systémy, aby byly dosaženy požadované technické a estetické parametry. Tyto materiály, výrobky a systémy mohou být nahrazeny jinými, za předpokladu zachování technických a estetických parametrů jaké má doporučený standard. Každá změna musí být předem schválen stavebníkem a projektantem.

Protože se jedná o stavbu s vazbami na stávající okolní konstrukce, je nutné vycházet při realizaci ze skutečného stavu a v případě nejjasností přizvat k řešení projektanta a technický dozor stavby. Konstrukce budou zajišťovány tak, aby byly vždy, v jakékoli fázi, staticky stabilní.

Vypracoval:

Ing. arch. Petr Synovec 15.7.2017