

D.1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavební úpravy, přístavba a nástavba za účelem změny užívání na obecní klubovnu Čtyřkoly, parc. č. st. 1209, 522/2, k.ú. Čtyřkoly

Dokumentace pro územní a stavební řízení

11/2023

OBSAH

D.1.1a – 1	ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	3
D.1.1a – 2	DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ.....	3
D.1.1a – 3	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	4
D.1.1a – 4	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚTECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	4
D.1.1a – 4.1	Geologické poměry	4
D.1.1a – 4.2	Zajištění stavební jámy.....	4
D.1.1a – 4.3	Zemní práce	4
D.1.1a – 4.4	Vnější terénní úpravy	5
D.1.1a – 4.5	Základy	5
D.1.1a – 4.6	Izolace spodní stavby.....	5
D.1.1a – 4.6.1	Hydroizolace.....	5
D.1.1a – 4.6.2	Tepelná izolace suterénních konstrukcí přilehlých k zemině.....	Chyba! Záložka není definována.
D.1.1a – 4.6.3	Ochrana proti radonu z podloží	6
D.1.1a – 4.7	Svislé konstrukce	6
D.1.1a – 4.7.1	Nosné zděné konstrukce.....	6
D.1.1a – 4.8	Stropní konstrukce	6
D.1.1a – 4.8.1	SDK pohled stropu nad 1.NP	7
D.1.1a – 4.8.2	Tepelná izolace stropu	7
D.1.1a – 4.9	Schodiště.....	7
D.1.1a – 4.10	Vnitřní povrchy stěn a stropů.....	7
D.1.1a – 4.10.1	Vnitřní omítky stěna a stropů.....	7
D.1.1a – 4.10.2	Vnitřní obklady.....	7
D.1.1a – 4.11	Malby a nátěry vnitřních stěn a stropů	7
D.1.1a – 4.11.1	Maličkový otěruvzdorný nátěr.....	7
D.1.1a – 4.12	Podlahy.....	8
D.1.1a – 4.12.1	Provozně technické požadavky.....	8
D.1.1a – 4.12.2	Návrh podlahových konstrukcí	8
D.1.1a – 4.12.3	Nášlapné vrstvy.....	8
D.1.1a – 4.12.4	Roznášecí podkladní vrstvy	8
D.1.1a – 4.12.5	Tepelná a zvuková izolace podlahy na zemině.....	8
D.1.1a – 4.12.6	Pojistné hydroizolace	8
D.1.1a – 4.12.7	Separční a ochranné vrstvy.....	8
D.1.1a – 4.12.8	Dilatace podlah.....	8
D.1.1a – 4.12.9	Skladby podlah.....	9
D.1.1a – 4.13	Střešní pláště	9
D.1.1a – 4.13.1	Doplňkové hydroizolace	9
D.1.1a – 4.13.2	Dřevěné a kovové prvky střech	9
D.1.1a – 4.13.3	Konstrukce pro vyústění instalačních jader nad rovinu střechy	9
D.1.1a – 4.13.4	Skladby střech.....	9
D.1.1a – 4.14	Fasády.....	9

D.1.1a – 4.14.1	Minerální omítka - sokl	9
D.1.1a – 4.14.2	Fasádní omítka	10
D.1.1a – 4.14.3	Skladby fasádního pláště	10
D.1.1a – 4.15	Vnější výplně otvorů	10
D.1.1a – 4.15.1	Vnější okna	10
D.1.1a – 4.15.2	Vchodové dveře	11
D.1.1a – 4.16	Vnitřní výplně otvorů	11
D.1.1a – 4.16.1	Vnitřní dveře	11
D.1.1a – 4.17	Zámečnické výrobky	11
D.1.1a – 4.18	Klempířské výrobky	11
D.1.1a – 4.19	Ostatní konstrukce a výrobky	12
D.1.1a – 4.19.1	Přenosné hasicí přístroje	12
D.1.1a – 5	STAVEBNÍ FYZIKA	12
D.1.1a – 5.1	Tepelná technika	12
D.1.1a – 5.2	Osvětlení	12
D.1.1a – 5.3	Oslunění Chyba! Záložka není definována.	
D.1.1a – 6	VÝPIS POUŽITÝCH NOREM	12

D.1.1a – 1 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Předmětem této dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího objektu fotbalových kabin se změnou užívání na obecní klubovnu. Stávající objekt fotbalových kabin má tvar obdélníku (14,3x4,6m), střecha je pultová. Řešený objekt je zděný se založením na základových pasech a desce z betonu. Objekt má jedno nadzemní podlaží a je nepodsklepený. Fasáda je tvořena silikonovou omítkou se zateplením z EPS, omítka je šedé barvy, sokl je tvořen tmavě šedou mozaikovou omítkou s izolantem z XPS. Krov je pultový z dřevěných krokví, střešní krytina plechová falcovaná.

Stavební úpravy objektu (přístavba a nástavba) budou zahrnovat následující: Dojde k vybourání stávající podlahy až na vrstvu hydroizolace a bude provedena nová hydroizolační vrstva a nová skladba podlahy. Vnitřní příčky budou vybourány a zhotoveny nové v nových pozicích. Stávající zateplení objektu se odstraní a bude zhotoveno nové. Stávající obvodové zdivo bude zachováno a bude zachován i obdélníkový půdorys objektu. Z důvodu navržené větší tl. tepelné izolace se nepatrně zvětší rozměry objektu na 14,5x4,8m. Stávající střecha bude odbourána až na úroveň stávající překladů. Stávající stavební otvory budou zvětšeny, přebourány a budou vybourány nové, aby došlo k prosvětlení objektu a možnosti přirozeného větrání místností. Budou zhotoveny nové překlady. Východní, severní a jižní obvodová stěna se nadezdí a bude provedena nová skladba pultové střechy se sklonem 22°. Nadezděním obvodových stěn se změní výška hřebenu střechy z 3,025m na 4,6m a zvětší se její sklon. Na východní straně objektu vznikne prostorná zastřešená terasa se zábradlím a novým schodištěm, které bude sloužit k překonání výškové úrovně terénu. Zastřešení terasy bude se stejnou krytinou a ve stejném sklonu jako pultová střecha objektu a obě konstrukce budou provázány společným krovem. Vytvoří se tak dojem sedlové střechy s výškou hřebene 4,6m. Ve střední část střechy terasy bude střešní krytina tvořena průhledným materiálem, aby došlo k lepšímu prosvětlení objektu.

Barevné řešení vychází z navržených materiálů, okolí domu a převažující vesnický charakter zástavby. Projekt počítá s bílou omítkou, dřevěnou terasou s dřevěným zábradlím a schodištěm. Střecha šikmá s falcovaným plechem.

D.1.1a – 2 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je dopravně napojený stávajícím sjezdem na komunikaci na parc. č. 522/2. Do objektu se vstupuje přes terasu na východní straně objektu. K překonání výškové úrovně terénu mezi pozemky slouží navržené schodiště.

Hlavní vstup do řešeného objektu obecní klubovna je v úrovni prvního nadzemního podlaží ($\pm 0,000=1.NP$). Objekt má jedno nadzemní podlaží a je nepodsklepený. Vchází se do hlavní společenské místnosti klubovny s kuchyňkou (m.č. 1.01), ze které se vstupuje buď do skladu (m.č. 1.05) u a následně do technické místnosti (m.č. 1.06), anebo na toalety. Toalety mají společnou předsiň (m.č. 1.02). Jedna kabinka slouží pro muže (m.č. 1.03) a druhá pro ženy (m.č. 1.04).

Terasa je přístupná ze společenské místnosti (m.č. 1.01) vstupními dveřmi a pomocí HS portálu.

Nejedná se o výrobní objekt.

D.1.1a – 3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Na řešenou stavbu obecní klubovny se nevztahují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění platném k datu zpracování této dokumentace. Obecní klubovna není řešena jako bezbariérová vzhledem ke stávající stavbě, terénu atd.

D.1.1a – 4 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚTECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

D.1.1a – 4.1 Geologické poměry

Jedná o rekonstrukci stávající budovy, kde budou zachovány stávající základy a stávající obvodové konstrukce. Obvodové konstrukce budou částečně nadezděny a zvýší se sklon pultové střechy. Objekt zůstane jednopodlažní. Střešní krytina bude lehká z falcovaného plechu..

Ke stávající budově bude přistavěna nová terasa, která bude založena do rostlého terénu na základových patkách. Základové poměry je možno označit za jednoduché, jedná se o stavbu staticky nenáročnou, je možno postupovat dle 1. geotechnické kategorie ve smyslu ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy.

Přítomnost podzemní vody v dosahu základů je možno s nejvyšší pravděpodobností vyloučit.

D.1.1a – 4.2 Zajištění stavební jámy

Objekt nebude mít stavební jámu. U rekonstruované budovy nebude zasahováno do základových konstrukcí. Nová terasa bude založena na základových patkách, které budou vyhloubeny do stávajícího terénu. Před začátkem prací bude případně terén v místě přístavby srovnán do roviny pomocí zářezu, tento však nebude vyšší než 0,5m a bude svahován bez pažení.

D.1.1a – 4.3 Zemní práce

Veškeré zemní práce je nutné provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, normami a vyhláškami souvisejícími s těmito pracemi (zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb). Při hloubení výkopů je nutné postupovat v souladu s bezpečnostními předpisy, především s ohledem na práci lidí ve výkopech. Před zahájením zemních prací je nutné mít ověřeny všechny podzemní sítě, aby nedošlo k ohrožení těchto sítí či pracovníků, kteří budou tyto výkopové práce provádět.

D.1.1a – 4.3.1.1 Třídy těžitelnosti zemin

Základy terasy budou hloubeny v převážně písčitolinitém pokryvu. Podle ČSN 73 3050 budou zemní práce (výkopy) prováděny v písčité zemině s příměsí jemnozrnné zemin (G3).

D.1.1a – 4.3.1.2 Podzemní voda

Při hloubení základových patek se nepředpokládá výskyt hladiny podzemní vody ve výkopu.

D.1.1a – 4.3.1.3 Hrubé terénní úpravy

Hrubé terénní úpravy představují sejmutí ornice v celém rozsahu navrhované stavby. Ornice bude ponechána na mezideponii na staveništi a zpětně použita při terénních a sadových úpravách.

D.1.1a – 4.3.1.4 Výkopy

Výkopy spočívají především v hloubení rýh pro základové patky. Patky budou hloubeny strojně, poslední cca 10cm výkopu musí být začištěno ručně. V případě, že bude hrozit zatečení srážkové vody z okolního terénu do stavební jámy, je nutné rýhy opatřit horním ochranným příkopem či jiným vhodným opatřením. Základovou spáru je nutné pečlivě chránit před promrznutím, mechanickým poškozením a rozbřednutím.

D.1.1a – 4.3.1.5 Násypy čistých terénních úprav

Pro nezátížené zásypy na dotvarování okolního terénu (zatravněné plochy) bude v maximální míře využito vhodných vykopaných zemin. Násypy budou hutněny po vrstvách do ulehlého stavu. Pro konečné dotvarování a ohumusování bude použita ornice v tloušťce min. 0,2 m. V místech s předpokládanou výsadbou stromů či vyšší zeleně bude tato vrstva ornice lokálně zvýšena podle požadavků této vegetace.

D.1.1a – 4.4 Vnější terénní úpravy

Vnější terénní úpravy budou spočívat především ve svahování terénu max. sklon 1:1 bez opěrných zdí a geotechnických opatření.

D.1.1a – 4.5 Základy

Základové konstrukce rekonstruovaného objektu zůstanou zachovány.

Základové konstrukce přístavby terasy budou základové patky z prostého betonu (vylité do rýh). Rozměr základových patek bude 0,7x0,7m, na ně bude provedena nadezdívka z tvarovek betonového ztraceného bednění o rozměrech 0,5x0,5m (6 šichet), do kterých budou kotveny dřevěné sloupy přes ocelovou kotevní patku.

D.1.1a – 4.6 Izolace spodní stavby

Radonový průzkum zde nebyl proveden vzhledem k tomu, že se jedná o stávající budovu, která není určena pro trvalý pobyt osob. V tomto případě budeme přistupovat k objektu tak, jako by byl naměřen radonový index pozemku a stavby hodnoty **střední**. V rámci stavebních úprav dojde k vybourání stávající skladby podlahy až na vrstvu hydroizolace a bude provedena nová hydroizolační vrstva splňující tyto podmínky

D.1.1a – 4.6.1 Hydroizolace

Hydroizolaci spodní stavby budou tvořit vyztužené asfaltové pásy zvolené dle radonového indexu. Jedná o rekonstruovanou budovu, kde bude zachováno vnější obvodové zdivo. V interiéru budou asfaltové pásy celoplošně navařeny na podkladní betonovou desku, na které však bude nejprve proveden vhodný penetrační nátěr. Z exteriéru bude kolem objektu proveden výkop a základová spára bude přetažena hydroizolačními pásy do úrovně min. 150mm nad budoucí upravený terén.

Tepelná izolace základových konstrukcí přilehlých k zemině je tvořena deskami z extrudovaného polystyrenu (XPS) tl. 160mm. Desky slouží jako tepelný izolant a jako ochrana povlakové hydroizolace viz PD a D.1.1c_001_skladby.

D.1.1a – 4.6.2 Ochrana proti radonu z podloží

Ochrana proti pronikání radonu z podloží bude zajištěna navrženými asf. pásy viz 4.6.1. Objekt není určen pro trvalý pobyt osob.

D.1.1a – 4.7 Svislé konstrukce

D.1.1a – 4.7.1 Nosné zděné konstrukce

Zdivo je nutné provádět v souladu s ČSN a podle platných a doporučených technologických postupů detailů a pokynů výrobců tohoto zdiva. Zejména je nutné dodržet předepsané typové detaily napojení stěn a příček na okolní konstrukce (podlahy, stěny, stropy, fasády). Svislé nosné konstrukce (obvodové stěny) budou ponechány z původního zdiva, dozdivky a nadezdivky budou provedeny z pórobetonových tvárníc P3-450 tl. 375mm. Tvarovky budou lepeny systémovým tenkovrstvým lepidlem. Dozdivky po stranách HS portálu budou provedeny z keramických cihel.

D.1.1a – 4.7.1.1 Akustické požadavky

Použité zdivo musí splnit akustické parametry (neprůzvučnost R_w), které zajistí požadovanou neprůzvučnost zděné konstrukce. Navržená skladba obvodové stěny vyhovuje akustickým požadavkům.

D.1.1a – 4.7.1.2 Nenosné zděné konstrukce

Vnitřní nenosné příčky budou provedeny z příčkového zdiva z pórobetonových tvárníc tl. 100 mm.

D.1.1a – 4.7.1.3 Překlady

Nad otvory v obvodových stěnách (východní a severní) budou použity systémové nosné překlady šířky 300mm - NOP 300. Nad HS portálem bude překlad zhotoven ze dvou ocelových profilů UPE 240 na šířku 300mm, profily budou spojeny pásnicemi a mezera mezi nimi bude vybetonována. V západní stěně bude nad otvorem proveden železobetonový věnec 290x200mm.

Přesné umístění překladů a jejich specifikace je patrná z výkresové části projektové dokumentace – část Architektonicko-stavební D.1.1b.

Překlady nad dveřními otvory v nenosných příčkách budou provedeny z nenosných systémových překladů š. 100mm (NEP 100) s uložením min. 125mm na každou stranu.

D.1.1a – 4.7.1.4 Nosné dřevěné konstrukce terasy

Konstrukce střechy terasy bude ležet na dřevěných trámciích a bude podepřena 4 dřevěnými sloupy o rozměrech 150x250mm. Veškeré dřevěné prvky musí být hloubkově naimpregnovány a následně ošetřeny protiplísňovými a protibakteriálními roztoky.

D.1.1a – 4.8 Stropní konstrukce

Nad společenskou místností (m.č. 1.01) bude strop otevřený až do krovu. V ostatních místnostech (m.č. 1.02 – 1.06) bude proveden SDK podhled, který bude zavěšen na konstrukci krovu. (Statický posudek krovu bude součástí dodavatelské dokumentace dodavatele krovu).

D.1.1a – 4.8.1 SDK podhled stropu nad 1.NP

Strop nad 1.NP (m.č. 1.02 – 1.06) bude proveden jako zavěšený SDK podhled. Budou použity desky SDK tl. 12,5 standart white pro obytné místnosti (bílá barva desek), dále SDK desky se zvýšenou odolností proti vlhkosti (zelená deska). SDK podhled bude proveden na systémový rošt (jednoduchý, nebo křížený) a pod desky bude provedena parotěsná folie.

D.1.1a – 4.8.2 Tepelná izolace stropu

Strop nad 1.NP bude zateplen v rámci střešní konstrukce. Je navržena minerální tepelná izolace v kovovém roštu tl. 100mm a minerální tepelná izolace mezi krokvemi tl. 200 mm ($\lambda_{d,max}=0,036W/mK$).

D.1.1a – 4.9 Schodiště

Objekt klubovny bude přízemní bez schodiště.

Na východní straně objektu vznikne prostorná zastřešená terasa se zábradlím a novým schodištěm, které bude sloužit k překonání výškové úrovně terénu. Schodiště bude tvořeno 3 ocelovými schodnicemi, na které budou provedeny stupně z WPC prken, stejných jako na terase.

Zábradlí bude tvořeno z dřevěných prvků viz D.1.1a - 4.19 Dřevěné zábradlí.

D.1.1a – 4.10 Vnitřní povrchy stěn a stropů

Vnitřní povrchy obvodových stěn a příček budou opatřeny vrstvou lepidla s výztužnou tkaninou (perlínka) a dále jemnozrnnou omítkou.

D.1.1a – 4.10.1 Vnitřní omítky stěna

Omítky budou přebušované a budou do nich vloženy podomítkové ocelové výztuhy nároží a hran. Mezní úchylka nerovnosti povrchu na rovných a oblých plochách i na hranách a koutech bude u štukových omítek max. 2,5 mm na 2 m. Omítky budou provedeny vždy podle příslušných norem, technologických předpisů a postupů uvedených v technických listech jednotlivých výrobců podle použitého typu omítky, materiálu a podkladu či povrchu.

Navrhované typy vnitřních omítek:

–štuková na jádrovém základu – tl. do 2 mm. Omítky stěn a příček

D.1.1a – 4.10.2 Vnitřní obklady

Obklady jsou navrženy na WC, v místě kuchyňské linky – viz výkresová dokumentace. V prostorech s odstříkující vodou bude pod obkladem provedena hydroizolace pomocí hydroizolačního nátěru (stěrky) s vloženou těsnicí páskou do spojů stěna – stěna, podlaha – stěna (tekutá folie). Hydroizolace pod obkladem bude provedena vždy v přesahu min. 500 mm za namáhanou plochu (např. 500 mm za obrys sprchy).

D.1.1a – 4.11 Malby a nátěry vnitřních stěn a stropů

D.1.1a – 4.11.1 Malířský otěruvzdorný nátěr

Malba bude vždy provedena v doporučeném počtu vrstev, určených výrobcem pro daný typ malby/nátěru a podle podkladu, na který budou nanášeny.

D.1.1a – 4.12 Podlahy

D.1.1a – 4.12.1 Provozně technické požadavky

Veškeré podlahy budou provedeny v souladu s ČSN 74 4505

D.1.1a – 4.12.2 Návrh podlahových konstrukcí

Všechny podlahy v objektu jsou navrženy jako plovoucí na zvukoizolačním a tepelněizolačním podkladu. Tloušťka navrhovaných podlah je v 1.NP 250 mm. Přechody jednotlivých typů nášlapných vrstev budou řešeny přechodovou lištou. U místností s mokřým provozem je navržena podlaha s hydroizolační stěrkou pod dlažbou. V místnostech, kde hrozí možnost rozlití vody po podlaze, bude do ostatních místností proveden práh a bude utěsněn/podlepen hydroizolačním tmelem (např. WC, tech. místnost)

Do návrhu skladeb podlah se zejména zohlednily následující faktory:

Prostředí – suché, vlhké, mokré s ostřikující vodou.

Zatížení – předpokládané maximální užité zatížení podlah v daném prostoru podle ČSN do 3,0 kN/m² – občanská vybavenost;

D.1.1a – 4.12.3 Nášlapné vrstvy

Na základě požadavku investora jsou uvažovány následující typy nášlapných vrstev:

– Keramická dlažba (v celém interiéru)

D.1.1a – 4.12.4 Roznášecí podkladní vrstvy

Roznášecí podkladní vrstvy jsou navrženy následující:

– Betonová mazanina – v celém 1.NP jsou roznášecí vrstvy plovoucích podlah navrženy z betonové mazaniny

Rozvody topení (mimo podlahového topení) či jiná potrubí nesmí být z akustického hlediska vedena v horních plovoucích roznášecích betonových či anhydritových vrstvách, ale ve vrstvě tepelné izolace.

D.1.1a – 4.12.5 Tepelná a zvuková izolace podlahy na zemině

Jako tepelná izolace je navržena vrstva podlahového expandovaného polystyrenu EPS 100S tl. 180mm ($\lambda_{d,max}=0,037W/m.K$).

D.1.1a – 4.12.6 Pojistné hydroizolace

Ve všech místnostech s vlhkým či mokřým provozem budou pod dlažbu vždy provedeny tekuté hydroizolační folie/hydroizolační stěrky.

D.1.1a – 4.12.7 Separační a ochranné vrstvy

Účelem těchto vrstev je oddělit od sebe dva různé materiály či umožnit jejich vzájemný posun či ochránit jednu vrstvu před účinky druhé. V rámci konstrukce podlah bude jako separační fólie použita PE fólie tl. 0,2 mm (pokládání s přesahem 150/200 mm). Spoje se svařují či slepují páskou.

D.1.1a – 4.12.8 Dilatace podlah

Podlahy je nutné po obvodě podél stěn, sloupů, zárubní, prostupujících konstrukcí, potrubí, či jiných překážek dilatovat. Spáru je nutné vyplnit pružnou stlačitelnou výplní z pěnového polyetylénu. Minimální tl. spáry 10 mm.

D.1.1a – 4.12.9 Podlaha terasy

Na zhutněný šterkový podsyp budou položeny podkladní betonové roznášecí desky, na ně pak podkladní WPC profily.

Nášlapná vrstva bude tvořena WPC prkny.

D.1.1a – 4.12.10 Skladby podlah

Jednotlivé skladby podlah jsou popsány v samostatné příloze části dokumentace D.1.1c_001 - skladby

D.1.1a – 4.13 Střešní pláště

Střecha nad objektem bude pultová se sklonem 22°. Zastřešení terasy bude se stejnou krytinou a ve stejném sklonu jako pultová střecha objektu a obě konstrukce budou provázány společným krovem. Vytvoří se tak dojem sedlové střechy s výškou hřebene 4,6m.

Střešní plášť nad objektem klubovny bude zateplen vrstvou minerální izolace mezi krokviemi ($\lambda_{d,max}=0,036W/mK$) a vrstvou minerální izolace ($\lambda_{d,max}=0,036W/mK$) v kovovém roštu. Střešní krytina bude tvořena falcovaným plechem.

Střešní plášť nad venkovní terasou bude nezateplený, střešní krytina bude tvořena falcovaným plechem, v prostřední části plným polykarbonátem.

Jednotlivé skladby střech jsou popsány v samostatné příloze části dokumentace D.1.1c_001 - skladby

D.1.1a – 4.13.1 Doplnkové hydroizolace

Doplnkové hydroizolace budou provedeny z difuzně otevřené folie.

D.1.1a – 4.13.2 Dřevěné a kovové prvky střech

Veškeré dřevěné prvky umístěné ve skladbách střech (např. kce krovu, latě, kontralatě) musí být hloubkově naimpregnovány a následně ošetřeny protiplísňovými a protibakteriálními roztoky. Dřevěné prvky budou ve styku s betonovou nosnou konstrukcí podloženy asfaltovou lepenkou. Při použití desky OSB je nutné používat desky OSB III určené pro použití do vlhka.

Veškeré kovové kotevní prvky střech budou provedeny z žárově zinkované oceli.

D.1.1a – 4.13.3 Konstrukce pro vyústění instalačních jader nad rovinu střechy

Samostatné potrubí menších rozměrů prostupující skladbou střechy bude řešeno pomocí typových prostupek pro odvětrání kanalizace.

D.1.1a – 4.13.4 Skladby střech

Jednotlivé skladby střech jsou popsány v samostatné příloze části dokumentace D.1.1c_001 – skladby.

D.1.1a – 4.14 Fasády

D.1.1a – 4.14.1 Minerální omítka - sokl

V místě soklu je navržena vodooodpudivá minerální omítka určená pro partii soklů na nenasákavém izolantu z extrudovaného polystyrénu. Omítka fasádního soklu bude provedena výšky 100 mm nad úroveň terénu a min. 50 mm pod úroveň upraveného terénu či teras.

D.1.1a – 4.14.2 Fasádní omítka

Fasáda objektu je opatřena kontaktním zateplovacím pláštěm z EPS 70F tl. 200mm ($\lambda_{d,max}=0,039W/m.K$).

Kontaktní plášť bude proveden jako systémový kontaktní plášť a musí odpovídat předepsaným technologickým postupům ETICS pro tento systém – viz ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Zateplovací systém bude proveden z komponentů certifikovaných v rámci jednoho zateplovacího systému. Všechny omítky budou s vloženými podomítkovými systémovými výztuhami nároží, hran, okapnicemi, základacími a dilatačními profily a s přípojovacími dveřními a okenními profily (APU lišty) a budou tvořit kompletní systém. Všechny lišty vč. základacích lišt budou provedeny v plastovém tepelně izolačním.

Pro kotvení desek minerální izolace bude vzhledem ke tvaru, výšce a exponování budovy nutné použít zapuštěné talířové hmoždinky se zátkou ze stejného izolačního materiálu. Přesný počet talířových hmoždinek bude specifikován dle vybraného dodavatele systému ETICS.

Omítkovina je navržena strukturálně plně probarvená, na silikonové (případně akrylátové) bázi. Stupeň tepelné odrazivosti (HBV) barevných omítek musí být vyšší než 30. V místě soklu je navržena vodoodpudivá minerální omítka určená pro partii soklu na nenasákavém izolantu z extrudovaného polystyrénu. Omítka fasádního soklu bude provedena výšky 150 mm nad úroveň terénu a min. 50 mm pod úroveň upraveného terénu či teras z cihelných obkladových pásků.

Omítkovina je navržena strukturálně plně probarvená, na silikonové bázi. Stupeň tepelné odrazivosti (HBV) barevných omítek musí být vyšší než 30.

D.1.1a – 4.14.3 Skladby fasádního pláště

Jednotlivé skladby fasády jsou popsány v samostatné příloze části dokumentace D.1.1c_001 – skladby.

D.1.1a – 4.15 Vnější výplně otvorů

Konstrukce výplní otvorů budou mít náležitou tuhost, při níž za běžného provozu nenastane zborcení, svěšení nebo jiná deformace a musí odolávat zatížení včetně vlastní hmotnosti a zatížení větrem i při otevřené poloze křídla, aniž by došlo k poškození, posunutí, deformaci nebo ke zhoršení funkce.

Výplně otvorů musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu. Nejnižší vnitřní povrchová teplota, součinitel prostupu tepla včetně rámu a zárubní a spárová průvzdušnost v souladu se způsobem zajištění potřebné výměny vzduchu v místnosti a budově jsou dány normovými hodnotami.

Akustické vlastnosti výplní otvorů musí zajistit dostatečnou ochranu před hlukem ve všech chráněných vnitřních prostorech stavby.

D.1.1a – 4.15.1 Vnější okna

V objektu jsou navržena okna otvíravá, otvíravá a sklopná. Okna budou zasklena čirým izolačním trojsklem. Rámy otvíravých oken jsou navrženy z **plastových profilů**. Celkový součinitel prostupu tepla (rám + zasklení) okna bude vykazovat **$U_{w,max} = 0,8 W/(m^2K)$** . Ostění, nadpraží bude napojeno na systémové omítkové APU lišty. Min. akustické parametry oken na fasádě jsou dány hlukovou zátěží z okolí objektu, která předpokládá splnění denních a nočních hygienických limitů. Přípojovací spára okna musí splňovat kritéria současných norem určených zejména požadavky na tepelnou ochranu budov podle ČSN 73 0540-2. Barva rámu bude specifikována v rámci vzorkování, jako výchozí je zvoleno interiérová antracit, exteriérová antracit.

D.1.1a – 4.15.2 HS portál

Na východní straně objektu je navržen dvoudílný posuvný HS portál, HS portál bude proveden z plastových profilů, celkový součinitel prostupu tepla zasklení - trojsklo bude vykazovat $U_{HS,max} = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Barva rámu bude specifikována v rámci vzorkování, jako výchozí je zvoleno interiérová antracit, exteriérová antracit.

D.1.1a – 4.15.3 Vchodové dveře

Jedná se o hlavní vstupní dveře

Dveře jsou navrženy jako částečně prosklené jednokřídlé celkové průchodné šířce min. 900 mm. Rám dveří je navržen z **plastových profilů**. Dveře budou zaskleny izolačním bezpečnostním trojsklem. Celkový součinitel prostupu tepla (rám+zasklení) venkovních dveří bude vykazovat max $U_{d,max} = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dveře budou opatřeny bezpečnostním zámkem. Barva rámu bude specifikována v rámci vzorkování, jako výchozí je zvoleno interiérová antracit, exteriérová antracit.

D.1.1a – 4.16 Vnitřní výplně otvorů

D.1.1a – 4.16.1 Vnitřní dveře

Všechny dveře musí svým provedením odpovídat prostředí, do kterého budou osazovány. Dveře musí dosahovat předepsaných normových hodnot z hlediska akustiky (R_w), požární odolnosti (EI, EW), tepelné techniky (U_w), klimatického namáhání (teplotní/vlhkostní – s rozdílem teplot na vnitřním a vnějším lici dveří, vlhké či mokré prostředí, namáhání odšťikující vodou – např. sprchy), mechanické odolnosti (nárazy, poškrábání, mytí, počty cyklů otevírání apod.).

Vnitřní dveře jsou navrženy jako obložkové, výška křídla 1970mm.

D.1.1a – 4.17 Zámečnické výrobky

Veškeré zámečnické výrobky v exteriéru i v interiéru budou provedeny z žárově zinkované oceli či případně z nerez. V exteriérech budou tyto výrobky navíc ještě opatřeny základním a vrchním krycím nátěrem.

D.1.1a – 4.18 Klempířské výrobky

Z klempířských výrobků se jedná především o oplechování střechy, okapové svody, žlaby a háky atd. Dále se jedná o oplechování parapetů oken. V místě s kontaktním fasádním pláštěm bude provedeno s normovým přesahem min 30 mm za líc zateplovacího fasádního systému. Parapety oken budou opatřeny bočními čely výšky min. 20 mm.

Klempířské výrobky musí splňovat ustanovení a budou provedeny v souladu s ČSN 73 3610 Klempířské práce. Spojování a výroba klempířských výrobků musí zároveň respektovat technologické a dílensko-montážní pokyny a doporučení jednotlivých výrobců pro daný typ použitého materiálu.

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny z poplastovaného (lakovaného) plechu.

D.1.1a – 4.19 Dřevěné zábradlí

Po obvodu terasy a schodiště bude zhotoveno zábradlí výšky 90cm z dřevěných sloupků o rozměrech 100x100mm, spodního dřevěného prvku 100x150mm, madla 100x150mm a dřevěných prken šířky 120mm.

D.1.1a – 4.20 Ostatní konstrukce a výrobky

D.1.1a – 4.20.1 Přenosné hasicí přístroje

Podrobnosti o počtu a umístění viz část D.1.3.

D.1.1a – 5 STAVEBNÍ FYZIKA

D.1.1a – 5.1 Tepelná technika

Skladby konstrukcí jsou navrženy tak, aby byly splněny součinitele prostupu tepla obvodových konstrukcí a výplní otvorů objektu na hodnoty lepší než doporučené ČSN 73 0540-2.

Splnění požadavků zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov je doloženo v samostatné příloze Průkaz energetické náročnosti (PENB).

D.1.1a – 6 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

V rámci projektových prací architektonicko-stavební části byly pro návrh použity především tyto technické normy:

ČSN 73 4301:2004 Obytné budovy (ve znění Z3:2012)

ČSN 01 3420:2004 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (ve znění Z1:2013)

ČSN 73 4130:2010 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 73 6058:2011 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže

ČSN 74 3305:2008 Ochranná zábradlí

ČSN 74 4505:2011 Podlahy – Společná ustanovení