



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

OBECNÍ ÚŘAD

LOCAL COUNCIL

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Štefan Orolín

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Ivana Utíkalová

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav pozemního stavitelství
Student: **Bc. Štefan Orolín**
Vedoucí práce: **Ing. arch. Ivana Utíkalová**
Akademický rok: 2022/23
Studijní program: N0732A260023 Stavební inženýrství – pozemní stavby

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Obecní úřad

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Vytvoření části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie, částečně nebo plně podsklepené. Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby.

Cíle a výstupy diplomové práce:

Návrh dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude vytvořena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v celém rozsahu části D.1.1 a D.1.3. a v částečném rozsahu části D.1.2. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, výkopů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Dále bude dokumentace obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy obsahující i modulové schéma budovy.

Diplomová práce bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 4/2019 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze diplomové práce bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací. Všechny zdroje použité při zpracování diplomové práce musí být řádně citovány podle ČSN ISO 690 (např. pomocí www.citace.com).

Seznam doporučené literatury a podklady:

1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy, (10) Vlastní architektonický návrh budovy a (11) ČSN ISO 690.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 21. 3. 2022

L. S.

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
vedoucí ústavu

Ing. arch. Ivana Utíkalová
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

ABSTRAKT

Predmetom diplomovej práce je vytvorenie časti projektovej dokumentácie pre prevedenie stavby obecného úradu s takmer nulovou spotrebou energie. Riešené územie sa nachádza v centrálnej časti obce Kvasiny. Jedná sa o zastavané stabilizované územie, ktoré je určené pre občiansku vybavenosť. Z urbanistického hľadiska sa jedná o otvorenú štruktúru tvorenú voľne prístupným verejným priestranstvom medzi jednotlivými objektmi. Objekt je navrhnutý na jednoduchom obdĺžnikovom pôdoryse, má dve nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený. Objemovo sa jedná o tri do seba prenikajúce kvádre. Fasáda je ozvláštnená drevenými lamelami, ktoré oddelujú hmotu časti kultúrneho domu od hmoty obecného úradu. Budova je navrhnutá ako murovaná s plochou strechou. Konštrukčný systém objektu je kombináciou priečného a pozdĺžneho stenového systému. Stropné a strešné konštrukcie sú navrhnuté zo železobetónových prefabrikovaných predpäťých panelov typu Spiroll.

KLÍČOVÁ SLOVA

Obecní úrad, plochá strecha, spiroll, čiastočné podsklepení, budova s téměř nulovou spotřebou energie

ABSTRACT

The topic of the diploma's thesis is the creation of part of the project documentation for the construction of a nearly zero energy municipal office. The area under consideration is located in the central part of the village of Kvasiny. This is a built-up, stabilized area, which is intended for civic amenities. From an urban point of view, it is an open structure formed by a freely accessible public space between individual objects. The building is designed on a simple rectangular floor plan, has two above-ground floors and is partially underground. In terms of volume, it is three interpenetrating blocks. The facade is characterized by wooden slats, which separate the mass of part of the cultural centre from the mass of the municipal office. The building is designed as a brick building with a flat roof. The structural system of the building is a combination of transverse and longitudinal wall systems. The ceiling and roof structures are designed from reinforced concrete prefabricated prestressed panels of the Spiroll type.

KEYWORDS

Local council, warm flat roof, spiroll, partial basement, Nearly Zero-Energy Building

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

OROLÍN, Štefan. *Obecní úřad*. Brno, 2023. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí Ing. arch. Ivana Utíkalová.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Obecní úřad* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 9. 1. 2023

Bc. Štefan Orolín
autor

POĎAKOVANIE

V prvom rade chcem poďakovať celej svojej rodine a priateľke, ktorí mi pomáhali a boli pre mňa veľkou psychickou podporou počas celého štúdia. Ďalej by som rád poďakoval mojím spolužiakom, kamarátom a pedagógom, za rady a podporu pri spracovaní mojej diplomovej práce. Konkrétne by som chcel poďakovať pani Ing. arch. Ivane Utíkalovej za jej čas, cenné rady a odborné vedenie v priebehu spracovávaní mojej diplomovej práce.

V Brně dne 13.1.2023

Bc. Štefan Orolín
autor práce

OBSAH

1. Úvod
2. Vlastný text práce
 - A. Sprievodná správa
 - B. Súhrnná technická správaTechnická správa
3. Záver
4. Zoznam použitých zdrojov
5. Zoznam použitých skratiek a symbolov
6. Zoznam príloh

ÚVOD

Cieľom diplomovej práce je vypracovanie projektovej dokumentácie pre prevedenie stavby obecného úradu s takmer nulovou spotrebou energie, čiastočne podpivničeného.

Riešené územie sa nachádza v centrálnej časti obce Kvasiny v mieste pôvodného kultúrneho domu, ktorý bol pre účely tejto stavby odstránený. Pozemky dotknuté novostavbou či umiestnením sietí sú plne vo vlastníctve stavebníka. V rámci výstavby nového obecného úradu budú dotknuté okolité pozemky, hlavne spevnené komunikácie a to umiestnením nových inžinierskych sietí či napojením nových parkovacích plôch.

Jedná sa o zastavané stabilizované územie, ktoré je určené pre občiansku vybavenosť. Z urbanistického hľadiska sa jedná o otvorenú štruktúru tvorenú voľne prístupným verejným priestranstvom medzi jednotlivými objektmi. V najbližšom okolí sa nachádzajú stavby bytových domov s plochými strechami, budova pošty a park.

Objekt je navrhnutý na jednoduchom obdĺžnikovom pôdoryse cca 31 x 40 m, výška objektu cca 8,5 m (výška v mieste 2. NP). Objekt má 2 nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený. Objemovo sa jedná o tri do seba prenikajúce jednoduché kvádre odkazujúce na pôvodnú stopu kultúrneho domu. Fasáda je ozvláštnená drevenými lamelami, ktoré oddeľujú hmotu kultúrneho domu od hmoty obecného úradu.

Budova je navrhnutá ako murovaná o 2 nadzemných podlažiach s čiastočným podpivničením. Strecha objektu je navrhnutá ako plochá. Konštrukčný systém objektu je kombináciou priečneho a pozdĺžneho stenového systému. Stropné a strešné konštrukcie sú navrhnuté zo železobetónových prefabrikovaných predpätých panelov typu Spiroll.

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah

A.1	Identifikačné údaje	2
A.1.1	Údaje o stavbe	2
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3	Údaje o spracovateľovi	2
A.2	Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia	2
A.3	Zoznam vstupných údajov	2

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbe

Názov stavby:	OBECNÝ ÚRAD
Miesto stavby:	k. ú. Kvasiny [678198], p. č. 1014/15 a 2361
Predmet dokumentácie:	Stavba občianskej vybavenosti, novostavba, trvalá stavba

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Obec Kvasiny
Adresa:	Kvasiny č. p. 81, 517 02 Kvasiny

A.1.3 Údaje o spracovateľovi

Projektant:	Bc. Štefan Orolín
Kontakt:	197391@vutbr.cz

A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Stavebné objekty

SO.01 Obecný úrad

Inžinierske objekty

- IO.01** Komunikácie a spevnené plochy
- IO.02** Prípojka vodovodu
- IO.03** Preloženie podzemného hydrantu
- IO.04** Prípojka splaškovej kanalizácie
- IO.05** Prípojka elektrického vedenia NN
- IO.06** Preloženie el. vedenia VN / NN a trafostanice
- IO.07** Zrušenie a odpojenie siete el. komunikácií
- IO.08** Vonkajšia dažďová kanalizácia
- IO.09** Verejné osvetlenie
- IO.10** Zrušenie a odpojenie NTL plynovodu

A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH ÚDAJOV

- Požiadavky stavebníka
- Architektonické štúdie stavby
- Údaje z katastra nehnuteľností
- Podklady správcov inžinierskych sietí

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

B.1	Popis územia stavby	4
B.2	Celkový popis stavby	8
B.2.1	Základná charakteristika stavby a jej využívania	8
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické riešenie	9
B.2.3	Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby	9
B.2.4	Bezbariérové využívanie stavby	9
B.2.5	Bezpečnosť pri využívaní stavby	10
B.2.6	Základná charakteristika objektov	10
B.2.7	Základná charakteristika technických a technologických zariadení	11
B.2.8	Zásady požiarne bezpečnostného riešenia	11
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	11
B.2.10	Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie	11
B.2.11	Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia	15
B.3	Pripojenie na technickú infraštruktúru	16
B.4	Dopravné riešenie	20
B.5	Riešenie vegetácie a súvisiace terénne úpravy	21
B.6	Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana	22
B.7	Ochrana obyvateľstva	22
B.8	Zásady organizácie výstavby	23
B.9	Celkové vodohospodárske riešenie	26

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

a) Charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavané územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia

Riešené územie sa nachádza v centrálnej časti obce Kvasiny v mieste pôvodného kultúrneho domu, ktorý bol pre účely tejto stavby odstránený. Pozemky dotknuté novostavbou či umiestnením sietí sú plne vo vlastníctve stavebníka. V rámci výstavby nového obecného úradu budú dotknuté okolité pozemky, hlavne spevnené komunikácie a to umiestnením nových inžinierskych sietí či napojením nových parkovacích plôch.

Kultúra pozemku je vedená ako trvalý trávnatý porast a ostatná plocha. V tejto lokalite sa v súčasnej dobe nachádzajú inžinierske siete, ku ktorým je potrebné objekt napojiť.

Navrhovaná stavba je v súlade s charakterom daného územia. Stavba rešpektuje okolitú zástavbu a svojím hmotným riešením nevyčnieva do okolia.

b) Údaje o súlade stavby s územne plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania, vrátane informácie o vydanéj územne plánovacej dokumentácii

Obec Kvasiny má vydaný platný územný plán v znení zmeny č. 1, ktorá nadobudla účinnosť ku dňu 18.8.2017 (spracovateľ REGIO, projektový ateliér, s. r. o), ktorý v riešenom území vymedzuje plochy OV – plochy občianskeho vybavenia – verejná infraštruktúra.

Navrhnutý zámer spĺňa využitie vyššie uvedenej plochy OV, a je teda v súlade s platnou územne plánovacou dokumentáciou (územným plánom), a tým aj s cieľmi a úlohami územného plánovania.

c) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využívanie územia

Dokumentácia je spracovaná v súlade s *vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požiadavkách na využívaní území*, v znení neskorších predpisov. Neboli preto vydané žiadne rozhodnutia o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využívanie území

d) Informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Celý stavebný zámer bude v priebehu spracovania dôsledne prejednaný so všetkými rozhodujúcimi dotknutými orgánmi štátnej správy.

Ďalej bude projekt prejednaný so všetkými dotknutými správcami inžinierskych sietí. Pri týchto jednaniach budú mimo iné konzultované jednotlivé trasy prípojok inžinierskych sietí vrátane ich pripojovacích bodov.

e) Výpis a závery prevedených prieskumov a rozborov – geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum apod.

Pre účel vypracovania tejto projektovej dokumentácie boli prevedené tieto prieskumy:

- **Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum**

Prieskum slúži k overeniu základových podmienok a hospodárnemu návrhu spôsobu zakladania a k hydrogeologickému posúdeniu možnosti vsakovania dažďových vôd.

- **Radónový prieskum**

Prieskum určil na predmetnom pozemku **vysoký radónový index** s vysokou plynopriepustnosťou. Stavba musí byť preventívne chránená proti prenikaniu radónu.

Pred realizáciou zhotoviteľ stavby zhotoví doplnkové meranie po odkopaní zeminy na základovú pláň a overí, či hodnoty namerané v projektovej príprave odpovedajú hodnotám zastihnutým na základovej pláni. V prípade odlišných výsledkov bude zhotoviteľom navrhnuté hydroizolačné opatrenie odpovedajúce výsledkom doplnkového merania.

f) Ochrana územia podľa iných právnych predpisov

Záujmové územie sa nachádza v ochrannom pásme územia s archeologickými nálezmi III. Kategórie.

Záujmové územie sa nachádza v CHOPAV¹ *Východočeská křída*.

Záujmové územie sa nachádza vo vodohospodársky exponovanej oblasti a je chránené stanovením pásma hygienickej ochrany II. Stupňa vonkajšej časti vodárenskej sústavy *Litá*.

Chránené zachytávacie objekty ležia v dostatočnej vzdialenosti od záujmovej lokality a nehrozí ich negatívne ovplyvnenie.

g) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.

Stavebný pozemok sa nachádza v záplavovom území Q100 vodného toku *Bělá* (vodný tok v správe Povodí Labe, s. p.).

¹ Chránená oblasť prirodzenej akumulácie vôd

h) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky. Z veľkej časti je novostavba umiestnená na pôvodnej ploche kultúrneho domu.

Stavba spĺňa požiadavky na minimálne vzájomné odstupy stavieb.

Stavba vo svojom priebehu a ani po jej dokončení nebude významne ovplyvňovať odtokové pomery v danej lokalite. Všetky dažďové vody z nepriepustných spevnených plôch a strechy novo navrhnutého objektu budú odvedené a zasiaknuté v zasakovacom prielahu.

Popis likvidácie dažďových vôd je popísaný v časti B.3 pripojenie na technickú infraštruktúru, objekt IO.08.

i) Požiadavky na asanácie, demolácie, rúbanie drevín

Na stavebnom pozemku sa nachádza zdemolovaná stavba pôvodného kultúrneho domu.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkové stromy, významné dreviny či rastliny.

j) Požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Parcely 1014/5, 1014/6, 1014/14 a 1014/15 v k. ú. Kvasiny sú vedené v ZPF² a bude požiadané o odňatie v mieste stavby.

k) Územne technické podmienky – hlavne možnosť napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe

Územne technické podmienky pre napojenie budúcej stavby na dopravnú a technickú infraštruktúru sú vzhľadom k umiestneniu stavebného pozemku v zastavanom území obce **vyhovujúce**.

Napojenie riešeného územia a navrhutej stavby (SO.01) na dopravnú infraštruktúru bude prevedené z priliehajúcej miestnej komunikácie. Bezbariérový prístup k navrhovanej stavbe bude umožnený po novo vzniknutom chodníku, ktorý je súčasťou navrhnutých spevnených plôch.

Napojenie navrhutej stavby (SO.01) na sieť technickej infraštruktúry bude prevedené novo navrhnutými prípojkami inžinierskych sietí, ktoré budú realizované z verejných podzemných inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v dotknutej lokalite.

l) Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Realizácia stavby je podmienená demoláciou pôvodného kultúrneho domu.

² Zemědělský půdní fond

m) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba umiestňuje a zhotovuje

Tabuľka 1 - Druhy a parcelné čísla pozemkov dotknutých novou výstavbou podľa KN³

Obec	Katastrálne územie	Parcelné číslo	Druh pozemku a spôsob využitia (podľa KN)	Výmera [m ²]	Vlastnícke právo
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	St. 146	Zastavaná plocha a nádvorie, zbornisko	744	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1014/4	Ostatná plocha, neplodná pôda	1036	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1014/5	Trvalý trávnatý porast	1230	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1014/6	Trvalý trávnatý porast	2975	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1014/14	Trvalý trávnatý porast	608	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1014/15	Trvalý trávnatý porast	1230	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1253/2	Ostatná plocha, ostatná komunikácia	273	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1253/5	Ostatná plocha, ostatná komunikácia	200	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	1397/1	Ostatná plocha, ostatná komunikácia	621	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny
Kvasiny [576425]	Kvasiny [678198]	2361	Ostatná plocha, iná plocha	939	Obec Kvasiny Č. p. 81, 517 02 Kvasiny

n) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nevyžaduje stanovenie nových ochranných či bezpečnostných pásiem.

³ Kataster nehnuteľností

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej využívania

a) **Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby; pri zmenách stavby údaje o ich súčasnom stave, závery stavebne technického, prípadne stavebne historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií**
Jedná sa o novostavbu.

b) **Účel využívania stavby**

Hlavný stavebný objekt (SO.01 obecný úrad) je navrhnutý a bude využívaný ako stavba občianskej vybavenosti – obecný úrad a kultúrny dom.

c) **Trvalá alebo dočasná stavba**

Stavba je navrhnutá ako stavba trvalá.

d) **Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolenie výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové využívanie stavby**

Dokumentácia je spracovaná v súlade s vyhláškou č. 268/2009 Sb., *O technických požiadavkách na stavby*, v znení neskorších predpisov a v súlade s vyhláškou č. 398/2009 Sb., *O obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb*. Neboli preto vydané žiadne rozhodnutia o povolení výnimky z technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové využívanie stavby.

e) **Informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov**

Celý stavebný zámer bude dôsledne prejednaný so všetkými rozhodujúcimi dotknutými orgánmi štátnej správy.

Ďalej bude projekt prejednaný so všetkými dotknutými správcami inžinierskych sietí. Pri týchto jednaniach budú mimo iné konzultované jednotlivé trasy prípojok inžinierskych sietí vrátane ich pripojovacích bodov.

f) **Ochrana stavby podľa iných právnych predpisov**

Stavba nevyžaduje zvláštnu ochranu podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka, vojenský objekt, ochrana obyvateľstva apod.).

g) **Navrhované parametre stavby – zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha počet funkčných jednotiek a ich veľkosti apod.**

Zastavaná plocha stavby (podľa zákona č. 350/2012 Sb.): **1 190,97 m²**

Obostavaný priestor (podľa ČSN 73 4055): **7 380,00 m³**

Úžitková plocha (podľa vyhlášky č. 85/1997 Sb.): **1 417,84 m²**

Počet užívateľov (podľa ČSN 73 0818): stavba je navrhnutá ako obecný úrad a kultúrny dom so sálou pre 185 osôb + 85 osôb v reštaurácií (foyer).

h) **Základné bilancie stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisii, trieda energetickej náročnosti budov apod.**

Základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou apod.) sú uvedené v časti B.3 pripojenie na technickú infraštruktúru.

Trieda energetickej náročnosti je uvedená v prílohách v rámci spracovaného preukazu energetickej náročnosti budov.

i) Základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členení na etapy

Predpokladané zahájenie realizácie stavby: leto 2023

Predpokladané dokončenie stavby: zima 2024

Členenie na etapy sa nepredpokladá.

j) Orientačné náklady stavby

Objekt SO.01 (RTS 2022) 60,295 mil. Kč bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanizmus – územné regulácie, kompozície priestorového riešenia

Riešené územie sa nachádza v centrálnej časti obce Kvasiny. Jedná sa o zastavané stabilizované územie, ktoré je určené pre občiansku vybavenosť. Z urbanistického hľadiska sa jedná o otvorenú štruktúru tvorenú voľne prístupným verejným priestranstvom medzi jednotlivými objektami. V najbližšom okolí sa nachádzajú stavby bytových domov s plochými strechami, budova pošty a park.

Navrhnutá stavba rešpektuje tvaroslovím existujúcu urbánnu štruktúru.

b) Architektonické riešenie – kompozície tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Objekt obecného úradu je navrhnutý na jednoduchom obdĺžnikovom pôdoryse cca 31 x 40 m, výška objektu cca 8,5 m (výška v mieste 2. NP). Objekt má 2 nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený. Objemovo sa jedná o tri do seba prenikajúce jednoduché kvádre odkazujúce na pôvodnú stopu kultúrneho domu. Fasáda je ozvláštnená drevenými lamelami, ktoré oddeľujú hmotu kultúrneho domu od hmoty obecného úradu.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby

Navrhnutý objekt nebude slúžiť výrobe, preto tu nie je navrhnuté prevádzkové riešenie ani technológie výroby.

B.2.4 Bezbariérové využívanie stavby

Dokumentácia je spracovaná v súlade s vyhláškou č. 398/2009 Sb., *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.*

V objekte je riešené hlavne nasledujúce:

- Na vyznačených parkovacích plochách sú navrhnuté 2 vyhradené parkovacie státi pre osoby ťažko pohybovo postihnuté. Státi sú navrhnuté ako združené o šírke 2,3 m so spoločným manipulačným pruhom 1,2 m (celkom 5,8 m). Od státi je zaistený priamy bezbariérový prístup k nástupnej ploche domu. Na hranici vyhradeného státi bude realizovaný varovný pás šírky 400 mm z farebne kontrastnej dlažby.
- Prístup k hlavnému vstupu novo riešeného objektu je navrhnutý po chodníku šírky 1,5 resp. 9,6 m s priečnym sklonom 1 % (pozdĺžny sklon maximálne 6 %).
- Hlavné krídlo vstupných dverí je šírky min. 900 mm. Celková priechodzia šírka vstupných dverí je 1900 mm. Sklon plochy pred vstupom do budovy je 2 % (na dĺžke 1500 mm od vstupu – dvere otvárajú dnu).
- Vo verejne prístupných priestoroch budú splnené podmienky na manipulačný priestor invalidného vozíku.

- Povrch pochôdzných plôch je vo verejne prístupných priestoroch navrhnutý tak, aby boli splnené všetky požiadavky – povrch je rovný, pevný a upravený proti sklzu (požadovaný súčiniteľ šmykového trenia $\geq 0,5$).
- Vnútorne dvere presklené v celej ploche budú zasklené bezpečnostným sklom a náležite označené.

B.2.5 Bezpečnosť pri využívaní stavby

Stavba je navrhnutá tak, aby v priebehu výstavby, ani po jej dokončení nemohlo dochádzať k rizikám spojených s jej užívaním. Budú dodržané zákonom stanovené periódy pri zaistení revízií jednotlivých zariadení. Jedná sa predovšetkým o elektroinštalácie, požiarne klapky, požiarne tesnenie, údržba vpustí, ale aj o pravidelné kontroly ďalších zariadení a konštrukcií, nevyžadujúcich oficiálnu revíziu správu.

Z hľadiska bezpečnosti pri užívaní stavby budú dodávateľom stavby plnené príslušné povinnosti, platné pre prevádzku technických zariadení. Všetky technické zariadenia, umiestnené v rámci projektu do stavby, musia spĺňať požiadavky platných predpisov a noriem (doložené napr. revíznou správou). Zariadenia musia byť schválené pre užívanie v ČR. Všetky výrobky dodané na stavbu musia mať príslušné CE a ES a musia spĺňať české a európske normy.

B.2.6 Základná charakteristika objektov

10.02 Obecný úrad

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: p. č. 1014/15 a 2361 v k. ú. Kvasiny.

a) Stavebné riešenie

Objekt obecného úradu je navrhnutý ako murovaný o 2 nadzemných podlažiach s čiastočným podpivničením. Strecha objektu je navrhnutá ako plochá. Konštrukčný systém objektu je kombináciou priečneho a pozdĺžneho stenového systému. Stropné a strešné konštrukcie sú navrhnuté zo železobetónových prefabrikovaných predpätých panelov typu Spiroll.

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

Založenie objektu je navrhnuté ako plošné na monolitických základových pásoch, cez ktoré bude zhotovený podkladný betón.

Obvodové murivo objektu bude zhotovené z keramických tvárnic hr. 300 mm. Vnútorne deliace nenosné konštrukcie budú tvorené keramickým murivom hr. 140 mm.

Vo všetkých priestoroch je pod panelmi navrhnutý podvesený systémový sadrokartónový **podhľad**.

Podlahy v interiéri objektu sú navrhnuté ako ťažké plávajúce, oddielované od zvislých konštrukcií.

Obvodové murivo objektu bude **zateplené izolantom** z MW hr. 200 mm, na ktorom bude následne zhotovená fasádna omietka.

Strecha objektu je navrhnutá ako plochá s izolantom z EPS premenlivej hrúbky. Strecha bude opatrená povlakovou hydroizoláciou z asfaltových pásov priťažných obľým riečnym kamenivom. Odvodnenie strechy bude riešené cez vyhrievané strešné chrliče a vpuste, ktoré budú zvedené do skrytých a priznaných zvodov.

Okná sú navrhnuté ako plastové s termoizolačným trojitým zasklením.

Klmpiarske prvky sú navrhnuté z hliníkového plechu v antracitovej farbe. Jedná sa predovšetkým o parapety okien, oplechovanie atiky objektu, apod.

Zámočnicke prvky sú navrhnuté z pozinkovanej ocele opatrené náterom v antracitovej farbe.

Obálka budovy musí spĺňať požiadavku normovej tesnosti – prievzdušnosti o hodnote max. 1,0 podľa ČSN 73 0540-2.

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Mechanická odolnosť a stabilita návrhu stavby je deklarovaná statickým posúdením, ktoré bude samostatnou neoddeliteľnou prílohou projektovej dokumentácie (časť D.1.2). Všetky požiadavky statického posúdenia musia byť pri realizácii stavby dodržané.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

Navrhnutý objekt nebude slúžiť výrobe, preto sa v ňom nebudú nachádzať žiadne technické či technologické zariadenia.

B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia

Požiarne bezpečnostné riešenie je samostatnou a neoddeliteľnou prílohou projektovej dokumentácie (časť D.1.3). Všetky požiadavky PBR musia byť pri realizácii stavby dodržané.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je navrhnutá v súlade so *zákonom 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhláškou 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov*. Stavba je riešená ako budova s takmer nulovou spotrebou energie.

Navrhnuté konštrukcie objektu svojimi parametrami splňujú požiadavky normy ČSN 73 0540-2 (Tepelná ochrana budov), predovšetkým z hľadiska prestupu tepla, bilancie a množstva skondenzovanej vodnej pary.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

Zásady riešenia parametrov stavby – vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpadov apod., a ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie – vibrácie, hluk, prašnosť apod.

Stavba (SO.01) je z hľadiska hygienických požiadaviek (vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou apod.) navrhnutá v súlade s príslušnými vyhláškami a normami ČSN.

Vetranie

Koncepcia vetrania sa delí na 3 časti – prirodzené vetranie časti obecného úradu, podtlakové vetranie hygienického zázemia, kuchyni a skladov a nútené vetranie s rekuperáciou tepla v časti kultúrneho domu.

Množstvo vetracieho vzduchu vychádza z *NV č. 36/2007 Sb. vrátane zmien č. 37/2012 Sb.* jednotlivé VZT zariadenia a výmeny vzduchu sú dimenzované na zaistenie požadovaných mikroklimatických podmienok vo vetraných priestoroch v závislosti na

spôsobе ich využitia. Protihlukové opatrenia sú navrhnuté podľa *NV 272/2011 Sb., o ochrane zdravia před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. Útlmu hluku vznikajúceho vo VZT elementoch na tieto požadované hodnoty bude dosiahnuté pomocou pružného uloženia všetkých rotačných elementov. V objekte sú navrhnuté hluk tlmiace prvky, ktoré zamedzujú prieniku vonkajšieho zdroja hluku cez vzduchotechnické zariadenie do objektu.

Všetky vzduchotechnické potrubia musia byť zhotovené vodotesne a vyspádované k odvodným prvkom kondenzátu, aby nedochádzalo v prípade tvorby kondenzátu k priesaku do konštrukcií.

Nútené rovnotlakové vetranie (KD)

Pre vetranie je navrhnutá vonkajšia rekuperačná jednotka s rotačným výmenníkom, ktorá bude umiestnená na streche objektu. Uvedená jednotka obsahuje rekuperačný výmenník tepla s účinnosťou podľa ČSN EN 308 cca 80 %. Jednotka je opatrená odvodom kondenzátu, ktorý bude zvedený do dažďovej kanalizácie. K jednotke musí byť zaistený prístup. Uvedená jednotka bude vybavená elektrickým a priamym ohrievačom vzduchu.

Ležaté potrubie vo vnútorných miestnostiach pre prívod vzduchu bude riešené pomocou hranatého pozinkovaného potrubia a ďalej pomocou SPIRO potrubia. Ležaté potrubie bude vedené pod stropom v priestore podhľadu. Prívod čerstvého upraveného vzduchu do jednotlivých miestností bude pomocou prívodných obdĺžnikových výustiek – štvorhranných komfortných mriežok, poprípade tanierových ventilov. Prívodný vzduch z pretlakovo vetraných miestností (priestor sály a foyer) bude vedený do podtlakovo odvetrávaných miestností (šatne a hygienické zázemie) cez dverné vetracie mriežky. Rýchlosť prietoku vzduchu mriežkami neprekročí 1,5 m/s. Odvod vzduchu bude riešený pomocou hranatého pozinkovaného potrubia, ďalej pomocou SPIRO potrubia. Odvod odpadného vzduchu z jednotlivých miestností bude pomocou odťahových obdĺžnikových výustiek – štvorhranných komfortných mriežok osadených na potrubí a kruhových tanierových ventilov. Rozvody odvodu vzduchu budú tiež v podhľade pod stropom. Dvere všetkých vetraných miestností týmto zariadením budú vybavené mriežkou.

Výfuk vzduchu do vonkajšieho prostredia bude spolu s prívodom vzduchu na streche objektu. Prívod a výfuk vzduchu musia byť od seba vzdialené min. 3 metre.

Pre zamedzenie prenosu hluku budú vložené do rozvodu zvukovo tlmiace prvky (tlmiče hluku) dimenzované podľa požiadavky na vnútorné a vonkajšie prostredie. Sanie vzduchu bude osadené detektorom dymu.

Vzhľadom k vetracej funkcii vzduchotechnickej jednotky je nutné privádzaný vzduch dohrievať. Vo vzduchotechnickej jednotke je preto osadený vodný dohrievač, ktorý bude regulovaný reguláciou VZT jednotky na konštantnú teplotu v potrubí, nastaviteľnú užívateľom. Vodný dohrievač bude napojený na nový vykurovací zdroj – bude riešené špecializovanou časťou projektovej dokumentácie. Vodný dohrievač bude napojený na vykurovací zdroj cez doskový výmenník voda / voda. Pred viacúčelovou sálou bude umiestnená regulačná klapka, ktorá bude otváraná na vlastné tlačidlo.

VZT jednotka bude riadená pomocou vstavanej regulácie, ktorá bude dodávkou VZT jednotky. Ovládanie jednotky bude pomocou ovládacieho panelu pre VZT jednotku, doplneného o potrubné detekcie CO₂ (0 – 10 V) umiestneného v odťahovom potrubí medzi interiérom a VZT jednotkou. Jednotka bude naprogramovaná na prevádzkové režimy.

Pri prestupe medzi jednotlivými požiarňymi úsekmi budú osadené protipožiarné klapky.

Podtlakové odvetranie hygienického zázemia (OÚ)

Podtlakové vetranie miestností hygienického zázemia, čajovej kuchynky a skladovacích priestorov je riešené digitálnymi, poprípade radiálnymi ventilátormi umiestnenými pod stropom miestností, s napojením na potrubie pre výfuk odpadného vzduchu cez strechu objektu. Vzduchové výkony sú navrhnuté na základe hygienických predpisov. Potrubné rozvody sú vedené SPIRO potrubím, ako koncové elementy budú použité tanierové ventily, ktoré budú napojené na potrubné rozvody ohybnými hadicami. Prívod vzduchu bude zaistený mriežkami prípadne podrezaním dverí. Pri výfuku za diagonálnym ventilátorom bude osadená spätná klapka. Ventilátory sú vybavené dobehovým relé, na ktorom je možné nastaviť dobeh na 2 – 20 min.

Zariadenie bude napojené na systém ovládania, ktorý zaistí tieto funkcie:

- Ventilátory budú vybavené časovým dobehom a spínaním so svetlom
- Zapínanie ventilátorov bude automatické so svetlom

Náhrada vzduchu je uvažovaná z okolitých miestností s tým, že sa odporúča, aby tieto miestnosti (kancelárie) mali inštalované mriežky v ráme okien.

Odvetranie kuchyne (KD)

V priestore kuchyne (gastro) je navrhnutý rekuperačný digestor pre odsávanie pár nad varným centrom. V rámci rekuperačného digestoru budú osadené ventilátory do kruhového potrubia, ktoré sa el. prepoja komunikačným káblom s digestormi. Pre odmrazovanie rekuperačného výmenníku v digestore bude osadený do prívodného potrubia el. dohrievač vzduchu. Dohrievač bude prepojený s digestorom.

Chladienie

Chladienie bude prebiehať pomocou vonkajších jednotiek umiestnených na streche riešeného objektu. Na streche objektu budú umiestnené dve multisplitové jednotky a dve splitové jednotky pre chladienie kancelárskych priestorov, zasadacej miestnosti a serveru. Klimatizácia bude naplnená ekologickým chladivom určeným pre daný typ klimatizačnej jednotky. Od vonkajších jednotiek bude k jednotlivým vnútorným jednotkám vedené tepelne izolované medené potrubie chladiva a ovládací vodič. Vnútorne jednotky budú ovládané pomocou diaľkového ovládania. Od vnútorných jednotiek musí byť zhotovený odvod kondenzátu do vhodného odpadného potrubia. Kondenzát bude odvádzaný tlakovo pomocou mikročerpadiel odvodu kondenzátu, ktoré budú prečerpávať kondenzát do najbližšieho gravitačného kanalizačného potrubia. Odvod kondenzátu od vonkajšej je potrebné upraviť tak, aby v zimných mesiacoch nevznikal v okolí jednotky ľad.

Chladivové potrubie musí byť v celej dĺžke izolované kaučukovou parotesniacou izoláciou. Vonkajšie jednotky budú umiestnené na betónových dlaždiciach na streche.

Vykurovanie a ohrev TUV

Objekt je vykurovaný ústredným teplovodným vykurovaním. Zdrojom tepla bude invertorové tepelné čerpadlo v prevedení vzduch / voda s vnútorným hydroboxom. Vnútorná jednotka je umiestnená v technickej miestnosti. Systém využíva energiu z obnoviteľných zdrojov, ktorú ďalej prevádza na teplo využiteľné pre vykurovanie objektu a prípravu teplej vody. Uvedenú vnútornú jednotku je na základe požiadavky stavebníka doplniť o zariadenie pre napojenie solárneho systému.

Systém tepelného čerpadla vzduch / voda využíva teplo z vonkajšieho vzduchu až do teploty -22 °C. Zdroj tepla sa skladá z vlastného tepelného čerpadla a vnútornej jednotky. Tepelné čerpadlo bude umiestnené v exteriéry.

V objekte je navrhnuté teplovodné podlahové vykurovanie. Návrhový tepelný spád systému vykurovania činí 40/30 °C.

Vnútorná jednotka bude umiestnená v priestore č. 005 – technická miestnosť. Vnútorná jednotka obsahuje obehové čerpadlá, expanznú nádobu systému vykurovania, trojcestný ventil a prepojenie pre dopúšťanie vody do vykurovacieho systému. Súčasťou vnútorného hydroboxu je centrálna riadiaca jednotka, ktorá optimálne riadi systém vykurovania a ohrevu vody. K riadiacej jednotke budú pripojené priestorové regulátory s čidlom vnútornej teploty. Regulátory budú umiestnené na vnútornej stene jednotlivých priestorov (kancelárie, foyer, sála, kuchyňa, apod.). Čidlo vonkajšej teploty je súčasťou jednotky tepelného čerpadla.

Zariadenie je schopné pokryť potrebu tepla pre vykurovanie a prípravu teplej vody pomocou vlastnej jednotky tepelného čerpadla a integrovaných elektrických vykurovacích telies vo vnútornej jednotke o výkone 6 kW. Bod bivalencie (vonkajšia teplota, pri ktorej tepelné čerpadlo nemá dostatočný výkon a spúšťa sa bivalentný elektrický zdroj) navrhnutého tepelného čerpadla činí -5 °C.

Príprava teplej vody bude pomocou nepriamo vykurovacieho zásobníkového ohrievaču vody o objeme 284 l, ktorý je súčasťou vnútornej jednotky tepelného čerpadla – hydroboxu. Teplá voda v zásobníkovom ohrievači bude ohrievaná na teplotu 55 °C.

Osvetlenie

Denné osvetlenie a preslnenie je zaistené navrhnutými presklenými plochami výplní otvorov. Umelé osvetlenie bude zaistené jednotlivými LED svetidlami. Umelé osvetlenie bude stanovené podľa výpočtov a projektu elektroinštalácií.

Zásobovanie vodou a odvod splaškových vôd

Zásobovanie objektu pitnou vodou bude prevedené z verejného vodovodného radu novo navrhnutou vodovodnou prípojkou. Odvod splaškových vôd vzniknutých pri užívaní objektu bude prevedený do verejného jednotného kanalizačného radu cez novo zriadenú prípojkou splaškovej kanalizácie.

Fakturačné meranie spotreby vody bude riešené vo vodomernej šachte v kombinácii s podružnými vodomermi umiestnenými v jednotlivých častiach objektu. Stavebník nepožaduje diaľkové odpočty podružných vodomerov.

Odpady

Prevádzkou objektu nebude vznikať žiadny nebezpečný odpad, bežný komunálny odpad bude likvidovaný jeho odvozom do kontajnerov k tomu určených, a odtiaľ potom pravidelným zvozom odbornou firmou na príslušnú skládku komunálneho odpadu.

Miesto pre nádoby na odpad je na severovýchodnej strane objektu.

Vplyv stavby na okolie

Vzhľadom k charakteru stavby (SO.01 obecný úrad + kultúrny dom) bude riešené hlukové zaťaženie okolia prevádzkou kultúrneho domu v dobe konania akcií. Ďalej sa tu nachádzajú stacionárne zdroje hluku v podobe VZT jednotky na streche objektu a vonkajšej jednotky tepelného čerpadla. Pre účely stanovenia hlukového zaťaženia bude vyhotovená v rámci projektovej dokumentácie hluková štúdia, ktorá má za cieľ posúdiť vplyv stavby na okolie. Závety hlukovej štúdie a požiadavky budú zapracované do stavebne technického riešenia, aby boli dodržané predpísané hygienické limity.

Z dopravného hľadiska nedôjde v riešenom území ani jeho blízkom okolí v dôsledku realizácie projektu k zásadnému zvýšeniu dopravného zaťaženia komunikácií, a tým ani k zvýšeniu zaťaženia územia hlukom, prachom či emisiami.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Stavba bude chránená pred prenikaním radónu z podlažia. V spodnej stavbe bude aplikované plynotesné hydroizolačné súvrstvie, ktoré bude slúžiť zároveň ako izolácia proti radónu. Ďalej bude prevedené odvetranie podlažia pomocou flexibilných perforovaných trubiek uložených v drenážnej vrstve pod základovou doskou s odsávacím potrubím vyvedeným nad strechu. Z Prevedeného prieskumu bolo zistené, že je v mieste stavby **vysoké radónové riziko**. Pri realizácii stavby bude prevedený zhotoviteľom stavby doplnkový prieskum a bude upresnené technické prevedenie izolácií.

b) Ochrana pred bludnými prúdmi

V predmetnej lokalite nie je predpokladaný výskyt blúdivých prúdov. Nenachádza sa tu elektrifikovaná trať či iné zdroje blúdivých prúdov.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Územie je podľa mapy seizmických oblastí obsiahnutých v norme ČSN EN 1998-1 súčasťou seizmického okresu Rychnov nad Kněžnou, ktorý je definovaný zrýchlením základovej pôdy $a_{gR} = 0,04 - 0,06$ g. Zistené základové pôdy sú podľa vyššie uvedenej normy typom E. Vyššie uvedené zistenia sú podkladom pre statické výpočty.

d) Ochrana pred hlukom

Stavebný zámer generuje hlukové zaťaženie, preto bude spracovaná podrobná hluková štúdia, ktorá vylúči prekročenie hygienických limitov navrhutej stavby, prípadne stanoví potrebné opatrenia.

e) Protipovodňové opatrenia

Stavebný pozemok sa nachádza v záplavovom území Q100 vodného toku *Bělá* (vodný tok v správe Povodí labe, s. p.). Hladina storočnej vody Q100 je v mieste stavby 348,77 B. p. v. a je teda 150 mm pod úroveň $\pm 0,000 = 348,920$. Materiály stavby umiestnené pod úrovňou Q100 budú zhotovené z nenasiakavých materiálov a ich povrchová úprava bude s hydrofóbnou prísadou. Jedná sa hlavne o spodnú stavbu, soklíky objektu a vodotesné poklopy šachtiet, či elektromerné stĺpiky.

f) Ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu apod.

Stavba nie je ohrozená ostatnými vonkajšími vplyvmi, záujmové územie sa nenachádza v poddolovanej oblasti, na pozemku nie je predpokladaný výskyt metánu.

B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

a) Napájacie miesta technickej infraštruktúry

Napájacie miesta technickej infraštruktúry sú popísané v B.3 časť b).

b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

IO.02 Prípojka vodovodu

Pozemky dotknuté umiestnením vodovodu: parc. č. 1014/5, 1014/15 a 2361 v k. ú. Kvasiny.

Objekt bude napojený na vodovod novou vodovodnou prípojkou DN 90 z novo preloženého úseku vodovodného radu PE-HD DN 100. Vodomerová zostava so združeným vodomerom bude osadená v podzemnej vodomernej šachte, osadenej juhovýchodne od objektu. Napojenie bude prevedené výrezom a montážou odbočovacej tvarovky so šupátkom so zemnou súpravou.

Vodovodná prípojka je navrhnutá z tlakového vodovodného potrubia PE-HD PE 100 SDR 11 (PN 16) $\varnothing 90 \times 8,2$ mm v dĺžke 24,5 m (prípojka 4 m + 20,5 m dopojenie) a prejde základmi v ochrannej trubke. Hlavný uzáver a vodomerová zostava (so združeným vodomerom) budú osadené vo vonkajšej vodomernej šachte.

Napojenie na vodovodný rad bude prevedené výrezom T-kusu a prírub (tvaroviek) s istením proti posunu. Na prípojke bude osadené šupátko so zemnou súpravou a šupátkovým poklopom. Napojenie bude na nový úsek vodomeru PE-HD DN 100.

Vodomerová šachta bude monolitická betónová, o vnútorných rozmeroch 2,7 x 1,5 x 1,8 m, v šachte bude osadená vodomerová zostava so združeným vodomerom a príslušné armatúry.

Všetky výrobky, ktoré prídu do styku s pitnou vodou budú spĺňať podmienky, uvedené v §5 zákona 258/2000 Sb. o ochrane verejného zdravia.

Prípojka bude slúžiť pre zásobenie objektu pitnou vodou a pre požiarne zabezpečenie (vnútorné hydranty) objektu.

Výpočet spotreby vody:

Potreby vody vychádzajú z údajov zo smernice a vyhlášky o kapacitách a predpokladanej prevádzke. Skutočné potreby vody sa môžu líšiť podľa skutočnej prevádzky a využitia predpokladaných kapacít objektu.

Denná potreba vody podľa smernice č. 9/1973:

$$Q_p = (185 + 80) \cdot 0,03 = 7,95 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$$

$$Q_d = Q_p \cdot k_d = 7,95 \cdot 1,40 = 11,13 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$$

Ročná potreba vody podľa *vyhl. 120/2011 Sb.* v platnom znení:

$$Q_R = 8 \cdot (185 + 80) = 2\,120 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$$

IO.03 Preloženie podzemného hydrantu

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1014/5 a 1014/14 v k. ú. Kvasiny.

V súčasnej dobe je východne od pôvodného objektu vedený vodovodný rad PE \varnothing 110 mm, z ktorého bola prevedená pôvodná prípojka do objektu a na ktorom je vysadený nadzemný (požiarny) hydrant. Vzhľadom k dispozičným úpravám a potrebe zachovať nadzemný hydrant bude tento rad zrušený (vrátane pôvodnej prípojky) a bude vykonané preloženie radu. Po novom bude položených 9,5 m radu PE-HD DN 100, na ktorého konci bude osadený nadzemný hydrant.

Uloženie prekládky vodovodu bude v súlade s ČSN 73 6005 – *Prostorové usporiadání sítí technického vybavení* a v súlade s platnými zákonmi. Bude rešpektované ochranné pásmo vodovodu podľa zákona 274/2001 Sb. 1,5 m od kraja potrubia na každú stranu.

Všetky výrobky, ktoré prídu do styku s pitnou vodou budú spĺňať podmienky uvedené v §5 zákona 258/2000 Sb. o ochrane verejného zdravia.

Trasa preloženie vedenia vodovodu s nadzemným hydrantom je naznačená v koordinačnej situácii.

IO.04 Prípojka splaškovej kanalizácie

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1014/5, 1014/15, 1253/2 a 2361 v k. ú. Kvasiny.

Bude prevedená nová prípojka splaškovej kanalizácie, ktorá sa napojí na pôvodnú stoku DN 300 vedúcu krajom asfaltovej komunikácie pred objektom. Miesto napojenia je do novej kanalizačnej šachty na pôvodnom kanalizačnom rade.

Kuchyňa a reštaurácia bude odkanalizovaná samostatnou vetvou tukovej kanalizácie, ktorá bude vyvedená na lapák tukov a následne odvádzaná kanalizačnou prípojkou do pôvodnej šachty na kanalizačnom rade DN 300 v kraji asfaltovej komunikácie. Lapák tukov bude veľkosti NS 2 v prevedení pre osadenie pod hladinu podzemnej vody.

Prípojky budú prevedené v paženej otvorenej ryhe po výreze asfaltových vrstiev.

Kanalizačná prípojka bude z plastového plnostenného hrdlového potrubia pre vonkajšie použitie, systém PVC KG tuhosti DN 8 (pod komunikáciou), resp. SN 4 (pod

zatrávnými plochami). Potrubie bude uložené na pieskové lôžko hr. 100 mm s obsypom pieskom 300 mm nad vrchol potrubia, ukladanie sa riadi predpisom výrobcu potrubia.

Revízná šachta splaškovej kanalizácie je navrhnutá typová \varnothing 1000 mm z betónových dielcov alebo plastová typová \varnothing 600 mm, poklop na triedu zaťaženia B125 v pochôdznych (dláždených) plochách a D400 v komunikácií. Na šachtách v dláždených plochách budú osadené poklopy pre zadláždenie vonkajšou dlažbou, rozmery min. 600 x 600 mm.

Dĺžka splaškovej kanalizačnej prípojky DN 200 je 10,5 m a dĺžka prípojky tukovej kanalizácie DN 150 je 24,5 m + 19,7 m dopojenie.

Navrhnuté riešenie kanalizácie zaistí odvedenie splaškových vôd z objektu do jednotnej kanalizácie mesta a ďalej na čistiareň odpadných vôd. Do prípojok budú zvädzané len splaškové odpadné vody z objektu, dažďové vody budú likvidované zásakom a nebudú odvádzané do kanalizácie.

Kanalizácia bude uložená v súlade s ČSN EN 752 – 1 – 7 *Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek* a podľa ČSN 75 6101 – *Stokové sítě a kanalizační přípojky*. Zemné práce budú realizované podľa ČSN 73 3055 – *Zemní práce při výstavbě potrubí*, a budú prebiehať podľa ČSN EN 6110 – *Provádění stok a kanalizačních přípojek*.

Všetky poškodené povrchy budú upravené do pôvodného stavu, resp. vyspravené podľa požiadaviek majiteľa / správcu.

IO.05 Prípojka elektrického vedenia NN

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1014/5, 1014/14, 1014/15 a 2361 v k. ú. Kvasiny.

Podzemná káblková prípojka NN bude prevedená z novej poistkovej skrinky káblom CYKY. Z poistkovej skrinky bude prípojka vedená káblom AYKY 3x185+95. Kábel bude vedený pod základmi do hlavného rozvádzaču, ktorý bude umiestnený v technickej miestnosti. Zhotoviteľ stavby zaistí, aby boli požiadavky správcu siete NN pri realizácii stavby dodržané.

IO.06 Preloženie elektrického vedenia VN / NN a trafostanice

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1014/4, 1014/5, 1014/14, 1014/15, a 1397/1 v k. ú. Kvasiny.

Preloženie vedenia NN / VN a trafostanice je vyvolané kolíziou s novou stavbou. Trasa preloženia sietí je naznačená v koordinačnej situácii.

IO.07 Zrušenie a odpojenie siete elektronických komunikácií

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1014/15, a 1397/1 v k. ú. Kvasiny.

Zrušenie vedenia elektronických komunikácií je vyvolané kolíziou s novou stavbou. Trasa rušených sietí je naznačená v koordinačnej situácii.

IO.08 Vonkajšia dažďová kanalizácia

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1014/4, 1014/15, a 2361 v k. ú. Kvasiny.

Dažďové vody zo strechy budú zvedené vnútornými a vonkajšími dažďovými zvodmi do novo vybudovaného vsakovacieho prielahu severne od objektu. Ostatné spevnené plochy (chodníky, dláždené terasy) budú vyspádované smerom do zelene a dažďové vody budú likvidované prirodzeným zásakom na zatrávnených plochách.

V rámci inžinierskogeologického prieskumu prevedeného v roku 1997 bolo v blízkosti lokality realizovaných 6 kopaných sond, za účelom mocnosti a charakteru pokrývaných útvarov. Z prieskumu vyplýva, že v lokalite sa nachádza vrstva štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy, vhodná pre likvidáciu dažďových vôd vsakovaním. Severne od objektu tak bude zhotovený otvorený, zatrávnený vsakovací prielah. Prielah bude hlboký 1 m pod úrovňou pôvodného terénu, plocha dna bude min. 90 m² a maximálna retenčná kapacita je navrhnutá 125 m³. Sklony svahov budú maximálne 1 : 2, svahy budú zatrávnené. Vzhľadom k polohe prielahu nebude osadený bezpečnostným prelivom, v prípade jeho zaplnenia bude dochádzať k rozliatiu na okolité zatrávnené plochy.

Na nátok do prielahu bude opevnená časť dna prielahu, predpokladá sa zhutnenie štrkovej frakcie do humusovej zeminy. Breh pod nátokom bude opevnený kameňmi.

Na kanalizácii bude prevedená revízna šachta \varnothing 600 mm z typových plastových dielcov, s poklopmi na triedu zaťaženia B 125. Do šachiet budú zvedené vývody vnútornej dažďovej kanalizácie. Dva vonkajšie dažďové zvody budú zvedené cez lapač strešných splavenín a zaústené do kanalizácie na odbočku.

Dĺžka dažďovej kanalizácie DN 300 je 15,5 m a DN 150 je 74,5 m. Počet šachiet \varnothing 600 mm je 1 ks.

Kanalizácia bude z plastového hrdlového plnostenného potrubia pre vonkajšie použitie, systém PVC KG tuhosti DN 8 (DN 300), resp. SN 4 (DN 150). potrubie bude uložené na pieskové lôžko hr. 100 mm s obsypom pieskom 300 mm nad vrchol potrubie, ukladanie sa riadi predpisom výrobcu potrubia.

Šachta na potrubí bude typová z plastových dielcov \varnothing 600 mm, s poklopmi na triedu zaťaženia B 125, s odvetraním.

Na vonkajších dažďových zvodoch budú osadené lapače strešných splavenín, v prevedení s nezámrznou zápachovou uzávierkou a otočným kĺbom na odtoku.

Brehy prielahu budú ohumusované a osiate, hr. ohumusovania min. 100 mm. Na dne prielahu bude prevedená výmena zeminy, bude dovezená vrstva zeminy v hrúbke 300 mm. Vymenená zemina bude mať obsah ílu približne 10 % (hmotnostný prvok), obsah humusu minimálne 3 %, hodnota pH 6 až 9, hydraulická vodivosť $K = \text{cca } 10 - 5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Kanalizácia bude uložená v súlade s ČSN EN 752 – 1 – 7 *Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek* a podľa ČSN 75 6101 – *Stokové sítě a kanalizační přípojky*. Zemné práce budú realizované podľa ČSN 73 3055 – *Zemní práce při výstavbě potrubí*, a budú prebiehať podľa ČSN EN 6110 – *Provádění stok a kanalizačních přípojek*.

Všetky poškodené povrchy budú upravené do pôvodného stavu, resp. vyspravené podľa požiadaviek majiteľa / správcu.

Navrhnuté riešenie zaistí likvidáciu dažďových vôd zo strechy objektu v súlade s platnou legislatívou.

IO.09 Verejné osvetlenie

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1014/4, 1014/5, 1014/6, 1014/14, 1014/15, 1060/2 a 1397/1 a 2361 v k. ú. Kvasiny.

Pôvodné lampy verejného osvetlenia zostanú zachované a budú doplnené o nízke osvetľovacie parkové stĺpiky, ktoré zaistia osvetlenie okolia Obecného úradu.

V mieste kolízie verejného osvetlenia s novou stavbou bude vedenie V. O. preložené viz. koordinačná situácia.

IO.10 Zrušenie a odpojenie NTL plynovodu

Pozemky dotknuté umiestnením objektu: parc. č. 1397/1 a 2361 v k. ú. Kvasiny.

Zrušenie vedenia NTL plynovodu je vyvolané kolíziou s novou stavbou. Objekt už ďalej nebude napojený na vedenie plynu. Pôvodná prípojka NTL plynovodu bude odpojená a zrušená. Trasa rušených sietí je naznačená v koordinačnej situácii.

B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

IO.01 Komunikácie a spevnené plochy

a) Popis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a využívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie

Novostavba obecného úradu nevyžaduje novú dopravnú infraštruktúru. Bude využitá pôvodná príjazdová cesta. Predmetom projektu je len umiestnenie nových chodníkov okolo objektu.

b) Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Stavenisko je prístupné z existujúcej komunikácie.

c) Doprava v kľude

Výpočet je zhotovený podľa *ČSN 73 6110 projektování místních komunikací, odst. 14*. Základné vstupné hodnoty sú uvedené v tabuľke 34.

Jedno parkovacie státie pre:

Administratíva s malou návštevnosťou:	35 m ² kancelárskej plochy
Knižnica:	20 m ² plochy pre verejnosť
Reštaurácia:	6 m ² plochy pre hostí
Tanečná sála:	8 m ² plochy sálu

Po stanovení základného počtu parkovacích státí podľa tabuľky 34:

Administratíva s malou návštevnosťou:	216,33 m ²
Knižnica:	77,50 m ²
Reštaurácia:	40 m ²
Tanečná sála:	180 m ²

N	Celkový počet státí
O _o	Základný počet odstavných plôch
P _o	Základný počet parkovacích státí
k _a	Súčiniteľ vplyvu stupňa automobilizácie, 0,96
k _p	Súčiniteľ redukcie počtu parkovacích státí, 1,00

Návrhový základný počet parkovacích státí:

$$P_o = 216,33 / 35 + 77,5 / 20 + 40 / 6 + 170 / 8 = 37,97 \text{ státí}$$

Celkový počet státí:

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p$$

$$N = 0 \cdot 0,96 + 37,97 \cdot 0,96 \cdot 1 = 36,45$$

Celkový počet pre posudzovanú navrhnutú stavbu je **37** státí.

Parkovanie

Okolo objektu je navrhnutých pôvodných 31 státí. Nový objekt vyžaduje 37 státí. Rozdiel v počte státí pôvodnej stavby a navrhutej stavby je 6 parkovacích státí. Na existujúcej spevnenej ploche pred budovou obecného úradu bude umiestnených celkom 16 novo zriadených parkovacích miest namiesto pôvodných 10 (z toho 2 bezbariérové, riešené ako združené).

d) Pešie a cyklistické chodníky

Riešeným priestorom neprechádzajú žiadne pôvodné cyklistické cesty a vzhľadom k intenzitám dopravy na príľahlých komunikáciách je spoločný pohyb cyklistov a ostatných účastníkov cestnej dopravy na miestnych komunikáciách bezproblémový.

Súčasťou IO.01 je doplnenie chodníkov k vstupu novo budovaného obecného úradu.

Chodník bude prevedený v šírke 1,5 m. Maximálny priečny sklon chodníku je navrhnutý 2 %. Pozdĺžny sklon chodníku dosahuje cca 0,5 %.

B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACE TERÉNNÉ ÚPRAVY

a) Terénne úpravy

V okolí objektu nebude dochádzať k výrazným terénnym úpravám, ktoré by výrazne menili modeláciu pôvodného terénu. Len v severnej časti dôjde k výstavbe vsakovacieho zariadenia.

b) Použité vegetačné prvky

Plochy okolo stavby obecného úradu budú zasiate trávnyim semenom. Doplnková zeleň bude riešená v réžii obce po dokončení stavby obecného úradu.

c) Biotechnické opatrenia

V projektovej dokumentácii nie sú navrhnuté biotechnické opatrenia.

B.6 POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

a) Vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Pri prevádzke stavby nebude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia, vody či pôdy. Hluk (ekvivalentná hodnota akustického tlaku) vyvolaný prevádzkou objektu neprekročí požadované hygienické limity pre chránený vonkajší priestor okolitých stavieb. Prevádzkou objektu nebude vznikajú žiadny nebezpečný odpad.

Bežný komunálny odpad bude likvidovaný do kontajnerov k tomu určených, a odtiaľ potom pravidelným vývozom odbornou firmou na príslušnú skládku komunálneho odpadu.

b) Vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine apod.

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne pamiatkové stromy, významné dreviny, rastliny či živočíchov. Všetky ekologické funkcie stavby a väzby v krajine zostanú zachované.

c) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba sa nenachádza v sústave chránených území európskeho významu.

d) Spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska posúdenia vplyvov zámeru na životné prostredie, ak je podkladom

Podľa zákona č. 93/2004 a zákona č. 100/2001 stavba nepatrí do okruhu stavieb činnosťou a technológiou uvedených v prílohe č. 1 a č. 2 tohto zákona a preto nie je potrebné spracovanie dokumentácie a hodnotenie vplyvov na životné prostredie (EIA).

e) V prípade zámerov spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii základné parametre spôsobu naplnenia záverov o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenie, ak bolo vydané

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nespadá do režimu zákona o integrovanej prevencii.

f) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nevyžaduje stanovenie nových ochranných či bezpečnostných pásiem.

B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Vzhľadom k charakteru stavby nie je potrebné spĺňať základné požiadavky z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Navrhnutá stavba bude zhotovená stavebným podnikateľom (zhotoviteľom) vybraným na základe výsledkov výberového riadenia. Zhotoviteľ stavby bude známy až v období po nadobudnutí právnej moci stavebného povolenia, preto sú zásady organizácie výstavby len v obecnej rovine. Vybraný zhotoviteľ stavby vypracuje vlastné ZOV, ktoré predloží k odsúhlaseniu TDI⁴ a stavebníkovi.

a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie

Zaistenie potrebných hmôt bude v kompetencii vybraného zhotoviteľa stavby. V najvyššej možnej miere budú využité materiály dostupné v blízkom okolí (stavebniny, betonárky, štrkovne, apod.), tak aby bol eliminovaný nepriaznivý vplyv na životné prostredie (doprava, hluk, emisie, apod.).

Médiá potrebné pre realizáciu stavby (voda, električka, apod.) sú dostupné z pôvodných vedení inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v blízkosti riešeného územia. Pre potreby stavby si zhotoviteľ zaistí pripojenie zo siete NN. Pre zaistenie vody je nutné zriadiť najskôr novú vodomernú šachtu, pretože existujúca vodovodná prípojka pôvodného objektu bude zaslepená v rámci demolácie pôvodnej stavby kultúrneho domu.

b) Odvodnenie staveniska

Stavebné práce budú nadväzovať v tesnom časovom slede tak, aby nebola základová jama ani škára základových pásov v prípade dažďov zaplavená. V prípade zaplavenia musí byť voda z výkopu odčerpaná a rozvláknená zemina odťažená.

Stavenisko bude spádované tak, aby dažďové vody vsakovali na stavebnom pozemku a nestiekli na susedné pozemky a komunikácie.

Podľa inžiniersko-geologického prieskumu bola zistená hladina podzemnej vody v hĺbke 284,00 m n. m. (B. p. v.).

Zastihnutie podzemnej vody pri výkopových prácach sa nepredpokladá, ale nie je možné ho vylúčiť.

c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Dopravné napojenie staveniska bude zhotovené z príľahlej miestnej komunikácie.

Médiá potrebné pre realizáciu stavby (voda, električka, apod.) sú dostupné z existujúceho vedenia inžinierskych sietí nachádzajúcich sa v blízkosti riešeného územia. Pre potreby stavby si zhotoviteľ zaistí pripojenie zo siete NN. Pre zaistenie vody je nutné zriadiť najskôr novú vodomernú šachtu, pretože existujúca vodovodná prípojka pôvodného objektu bude zaslepená v rámci demolácie pôvodnej stavby.

d) Vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky

Zhotoviteľ podľa možností zorganizuje proces výstavby tak, aby bol minimalizovaný negatívny vplyv prevedenia stavby na okolité pozemky. Pri realizácii stavby nesmie v jej okolí dochádzať k obmedzovaniu faktorov pohody, a to hlavne v nočných hodinách a v dňoch pracovného pokoja.

V dobe realizácie prác bude jej správnou organizáciou minimalizovaný pohyb mechanizmov v blízkosti obytnej zástavby a zároveň bude minimalizovaný hluk hlučných

⁴ Technický dozor investora

zariadení. Všetky použité mechanizmy musia mať výrobcom garantované hladiny akustického tlaku v súlade s platnými predpismi, mechanizmy musia byť vypínané v dobe mimo pracovné nasadenie. Práce spojené so závozom stavebného pozemku a technologického materiálu budú uskutočňované len v dennej dobe.

e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, rúbanie drevín

Stavenisko bude oplotené a ochránené proti vniknutiu nepovolaných osôb. Tretie osoby tak budú mať na stavenisko zamedzený prístup.

Mimostavenisková doprava bude prebiehať po verejných komunikáciách a bude rešpektovať ochranu verejného majetku. Pri odjazde techniky zo stavby musí zhotoviteľ dbať na jej očistenie pred vjazdom na verejné komunikácie. V prípade znečistenia alebo poškodenia verejnej komunikácie alebo iného verejného majetku bude zhotoviteľom stavby realizovaná náprava, prípadne oprava, a všetko bude uvedené do pôvodného stavu.

Pre účely výstavby novostavby kultúrneho domu bude ako podmieňujúca akcia realizovaná demolácia pôvodnej stavby kultúrneho domu.

f) Maximálne dočasné a trvalé zábery pre stavenisko

Pre stavenisko nie sú požadované žiadne trvalé zábery verejného priestoru. Dočasné zábery verejného priestoru budú zhotovené len na potrebnú dobu stavby. Predpokladá sa záber parkovacích miest v blízkosti pôvodného kultúrneho domu, kde bude umiestnené zariadenie staveniska.

g) Požiadavky na bezbariérové obchádzkové trasy

Stavba vzhľadom k svojmu umiestneniu nevyžaduje vytvorenie bezbariérových obchádzkových trás.

h) Maximálne produkované množstvá a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácia

S odpadmi vzniknutými pri výstavbe sa bude nakladať v súlade so *zákonom 541/2020 Sb.* Pre stavbu budú použité bežné stavebné materiály, ktorých odpad je recyklovateľný do zásypov alebo ho je možné uložiť na bežné skládky TKO⁵. Odpad sa bude zhromažďovať do nádob na tuhý komunálny odpad so zaisteným odvozom na centrálnu skládku.

Papier, sklo a plasty budú ukladané separovane do kontajnerov umiestnených pri vstupe na stavenisko.

Odpady vzniknuté pri výstavbe budú uložené na riadenú skládku a bude s nimi nakladané v súlade s platnými právnymi predpismi. V priebehu stavby zaisťuje likvidáciu vznikajúcich odpadov, zbytky izolačných modifikovaných pásov, zbytky betónu, výstuže apod. špecializovaná stavebná firma v rámci svojho programu odpadového hospodárstva a súhlasu s nakladaním s nebezpečnými odpadmi. Na stavenisku budú odpady ukladané oddelene a utriedene.

Odpady nebudú na stavenisku likvidované spaľovaním, zahrabávaním apod.

Odpady, ktoré budú ukladané na skládku TKO, budú uložené v kontajneroch, poprípade budú priebežne nakladané na pristavený valník.

⁵ Tuhý komunálny odpad

i) Bilancie zemných prác, požiadavky na prísun alebo depóniu zemín

V riešenom území sa nachádza pôvodná budova kultúrneho domu a spevnené plochy, ktoré budú pred započatím stavby nového obecného úradu odstránené. Vzhľadom k situácií, že nie sú známe presné skladby pod pôvodnými plochami a budovou KD nie je možné vopred stanoviť objem zeminy, ktorá bude odťažená.

Na pozemku určenému k stavbe však nebudú zriadené žiadne trvalé ani dočasné depónie zemín. Prípadná prebytočná zemina bude odvezená na obecný pozemok, kde bude ponechaná pre prípadné spätné zásypy.

Zhotoviteľ predloží pred započatím zemných prác zmluvu so subjektom zaisťujúcim nakladanie s odpadmi.

j) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Vzhľadom k rozsahu prác nedôjde v priebehu výstavby v okolitom priestore k výraznému zhoršeniu životného prostredia.

Ochrana pred hlukom, vibráciami a otrasmi

Počas realizácie stavby nesmie byť okolitý priestor ovplyvňovaný nadmerným hlukom, vibráciami a otrasmi nad medz stanovenú v NV č. 272/2011 Sb., o ochrane zdravia pred nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hladina hluku zo stavebnej činnosti nesmie presiahnuť vo vonkajšom priestore hodnotu 65 dB v dobe od 7 do 21 hodín, vo vnútornom priestore 55 dB.

Ochrana pred prachom

Prašnosť pri činnostiach spojených s výstavbou bude znižovaná hlavne zakrytím lešenia ochrannou sieťou, dôsledným dočistením vozidiel stavby a za suchého počasia kropením komunikácií a ich upratovaním. Ďalej bude znižovaná zakrývaním prašných materiálov, riadnym skladovaním sypkých hmôt a sypkých odpadov, používaním odsávania pri náradiach (pokiaľ je to možné) a eliminácií ďalších potencionálnych zdrojov prašnosti.

Vizuálne rušenie stavbou

Všetci zhotovitelia stavby sú povinný udržiavať poriadok na stavenisku.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Stavba bude oplotená staveniskovým oplotením a uzavretá uzamykateľným vchodom. Tretie osoby tak budú mať na stavenisko zamedzený prístup.

Pri výstavbe bude realizačná firma bezpodmienečne dodržiavať všetky zákonné ustanovenia a predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a technické normy ČSN týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Jedná sa predovšetkým o dodržovaní jednotlivých ustanovení zákona č. 88/2016 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. Ďalej je tiež nutné dodržať ustanovenie zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, a NV č. 362/2005 Sb., o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na pracoviskách s nebezpečím pádu z výšky alebo do hĺbky.

Pri realizácii stavby je nutné pamätať na riadne paženie (nebezpečie úrazu vo výkopoch), opatrne realizovať výkopy zvlášť v ochranných pásmach inžinierskych vedení a dbať pokynov správcov týchto zariadení. Ďalej je potrebné zabezpečiť

výkopovú ryhu proti pádu osôb (pozdĺžne zábradlie, zabezpečenie čiel rýh, v noci osvetlenie).

l) Úpravy pre bezbariérové využívanie výstavbou dotknutých stavieb

V súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k dotknutiu stavieb, pri ktorých by muselo byť zaistené bezbariérové využívanie. Prístup do existujúcich objektov bude zachovaný.

m) Zásady pre dopravne inžinierske opatrenia

Vzhľadom k charakteru stavby a umiestneniu staveniska sa nepredpokladá potreba zaistenia zvláštnych dopravne inžinierskych opatrení.

n) Stanovenie špeciálnych podmienok pre prevedenie stavby – prevedenia stavby za prevádzky, opatrenie proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe apod.

Vzhľadom k charakteru stavby nie je potrebné stanovovať ďalšie špeciálne podmienky pre jej prevedenie. Do dokumentácie boli zapracované a dodržané podmienky jednotlivých správcov sietí platné pre projektové práce. Obecné podmienky zabezpečujúce prevedenie stavieb v ochranných pásmach jednotlivých sietí nie je možné v rámci projektu dôsledne postihnúť, **ich dodržanie je povinnosťou zhotoviteľa stavby** v nadväznosti na požiadavky zákonov, vyhlášok, nariadení vlády a ČSN či EN. V rámci realizácie je nutné dodržať podmienky všetkých platných noriem.

o) Postup výstavby, rozhodujúce dĺžkové termíny

Predpokladané zahájenie realizácie stavby: leto 2023

Predpokladané dokončenie stavby: zima 2024

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁRSKE RIEŠENIE

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nevyžaduje špeciálne úpravy z hľadiska vodného hospodárstva.

Likvidácia novo vznikajúcich dažďových vôd je popísaná v časti B.3 Pripojenie stavby na technickú infraštruktúru.

D TECHNICKÁ SPRÁVA, ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

Obsah

D.1	Architektonické, výtvarné, materiálové, dispozičné a prevádzkové riešenie stavby, bezbariérové riešenie stavby.....	28
D.2	Konštrukčné a stavebno-technické riešenie a technické vlastnosti objektu	28
D.2.1	Demolácie a výkopy.....	29
D.2.2	Základové konštrukcie	30
D.2.3	Hydroizolácie spodnej stavby.....	32
D.2.4	Zvislé nosné konštrukcie.....	33
D.2.5	Vodorovné nosné konštrukcie.....	33
D.2.6	Konštrukcia strechy.....	34
D.2.7	Vnútorne deliace konštrukcie	35
D.2.8	Výplne otvorov	35
D.2.9	Povrchové úpravy	36
D.2.10	Izolácie tepelné a akustické	36
D.2.11	Ostatné hydroizolácie, parozábrany	37
D.2.12	Podlahy.....	37
D.2.13	Klmpiarske výrobky	39
D.2.14	Zámočnícke výrobky	39
D.2.15	Truhlárske výrobky.....	39
D.2.16	Ostatné	39
D.3	Stavebná fyzika – tepelná technika, osvetlenie, oslnenie, akustika / hluč, vibrácie.....	40

D.1 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE STAVBY, BEZBARIÉROVÉ RIEŠENIE STAVBY

Objekt obecného úradu je navrhnutý na jednoduchom obdĺžnikovom pôdoryse cca 31 x 40 m, výška objektu cca 8,5 m (výška v mieste 2. NP). Objekt má 2 nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený. Objemovo sa jedná o tri do seba prenikajúce jednoduché kvádre odkazujúce na pôvodnú stopu kultúrneho domu. Fasáda je ozvláštnená drevenými lamelami, ktoré oddeľujú hmotu kultúrneho domu od hmoty obecného úradu.

Prevádzkovo je objekt rozdelený na časť obecného úradu a na časť kultúrneho domu. V tej sa nachádza foyer, ktorý slúži zároveň ako malá sála a mimo konania akcií aj ako obecný „hostinec“ s nárazovou prevádzkou.

Dokumentácia je spracovaná v súlade s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požiadavcích zabezpečujúcich bezbariérové užívaní stavieb.

D.2 KONŠTRUKČNÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE A TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU

Objekt obecného úradu je navrhnutý ako murovaný o 2 nadzemných podlažiach s čiastočným podpivničením. Strecha objektu je navrhnutá ako plochá. Konštrukčný systém objektu je kombináciou priečneho a pozdĺžneho stenového systému. Stropné a strešné konštrukcie sú navrhnuté zo železobetónových prefabrikovaných predpätých panelov typu Spiroll.

Založenie objektu je navrhnuté ako plošné na monolitických základových pásoch, cez ktoré bude na riadne zhutnenom podklade zhotovený podkladný betón.

Obvodové murivo objektu a vnútorné nosné murivo bude zhotovené z keramických tvárnic hr. 300 mm o pevnosti podľa statického posudku. Deliace stena medzi časťou kultúrneho domu a knižnice bude z akustických tvárnic hr. 300 mm. Vnútorné deliace nenosné konštrukcie budú tvorené keramickým murivom hr. 80 - 140 mm.

Stropné panely budú železobetónové prefabrikované hr. podľa statického posudku. Vo všetkých priestoroch (okrem javiska a suterénu) je pod panelmi navrhnutý podvesený systémový sadrokartónový podhľad. Ten je z časti rastrový, z časti pevný a z časti akustický.

V objekte sa nachádza schodisko, ktoré slúži ako hlavný spojovací prvok jednotlivých podlaží v časti obecného úradu. To bude prevedené ako železobetónové monolitické hr. podľa statického posudku. Schodisko je dvojramenné, ľavotočivé, riešené ako dvakrát zalomená doska zapustená do káps so skrytým podestovým nosníkom.

Podlahy v interiéri objektu sú navrhnuté ako ťažké plávajúce, oddilatované od zvislých konštrukcií.

Celý objekt bude zateplený izolantom z MW hr. 200 mm, na ktorom bude následne zhotovená fasádna omietka. Spodná stavba a sokel budú zateplené izolantom z XPS hr. 160 mm, vyťahnuté až do výšky 300 mm nad $\pm 0,000$.

Strecha objektu je navrhnutá ako plochá s izolantom z EPS premenlivej hrúbky. Strecha bude opatrená povlakovou hydroizoláciou z asfaltových pásov priťažných obĺm riečnym kamenivom. Odvodnenie strechy bude riešené cez vyhrievané strešné chrliče a vpuste, ktoré budú zvedené do skrytých a priznaných zvodov.

Okná sú navrhnuté ako plastové, zasklené trojitým termoizolačným sklom s teplým rámčekom.

Klmpiarske prvky sú navrhnuté z hliníkového plechu vo farbe podľa špecifikácie v tabuľke klmpiarskych výrobkov. Jedná sa predovšetkým o parapety okien, oplechovanie atiky objektu, zvodov apod.

Zámočnícke prvky sú navrhnuté z pozinkovanej ocele opatrené protikoróznym náterom v antracitovej farbe.

Je nevyhnutné, aby pri realizácii všetkých prác boli dodržané predpísané technologické postupy. Pri realizácii všetkých prác je nutné dbať na všetky predpisy a ustanovenia o bezpečnosti práce. Všetky nejasnosti je nutné vopred konzultovať so spracovateľom dokumentácie. Všetky kóty a rozmery objektu je nutné overiť na stavbe. Pri zmene postupu výstavby je nutné túto skutočnosť konzultovať so spracovateľom projektu. V priebehu realizácie sa môžu vyskytnúť nepredvídateľné skutočnosti, ktoré je nutné riešiť po dohode dodávateľa a projektanta.

Pri zmene výrobkov uvedených v projekte je nutné použiť výrobky o technických a materiálových charakteristikách rovnakých alebo lepších než štandardy uvedené v návrhu projektanta. Tieto hodnoty musia byť doložené technickými listami a certifikátmi výrobkov. Ich použitie odsúhlasí investor a projektant spoločným zápisom. O týchto zmenách budú vedené zápisy v stavebnom denníku.

V priebehu výstavby musí byť zároveň vykonávaná vizuálna kontrola zakrývaných konštrukcií! O realizovaných skúškach bude vyhotovený zápis, resp. protokol technickým dozorom!

Na realizácii jednotlivých dielčích častí konštrukcie musí byť spracovaná realizačná, dielenská či výrobná dokumentácia, ktorá bude odsúhlasená projektantom a investorom pred zhotovením diela (nosné konštrukcie, zámočnícke konštrukcie, truhlárske práce, apod.).

Zhotoviteľ stavby pred jej započatím predloží stavebníkovi a projektantovi k odsúhlaseniu dokumentáciu zásad organizácie výstavby (ZOV) a plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku (BOZP).

D.2.1 Demolácie a výkopy

Polohopisné a výškopisné umiestnenie budúcej stavby do terénu bolo vytvorené na základe situačného plánu prevzatého z digitalizovaných katastrálnych máp a z geodetického zamerania miesta stavby. Na základe zisteného výškopisu, na základe šetrenia a v súlade s informáciou od povodia Labe o výške hladiny storočnej vody Q100, bolo prevedené výškové osadenie nového objektu voči existujúcemu terénu. Čistá podlaha 1. NP ($\pm 0,000$) stavebného objektu je vždy uvedená vo výkresovej dokumentácii. K úrovni čistej podlahy sú potom vzťahnuté jednotlivé výkopové figúry.

Vzhľadom na fakt že sa na stavebnej parcele momentálne nachádza stavba pôvodného kultúrneho domu vrátane prilahlých vyvýšených terás, je najprv nutná jeho demolácia. Pôvodný objekt je čiastočne podpivničený vo svojej juhozápadnej časti. Bližšie informácie budú uvedené v časti demolačného výmeru.

Odstránenie pôvodného kultúrneho domu bude prebiehať strojne. Zhotoviteľ si vypracuje vopred technologický postup, aby zaistil bezpečnosť pri demolácií.

Sutina z pôvodného objektu bude rozdrvená a pretriedená mobilnou drvičkou a triedičkou. Pre účely týchto prác si zhotoviteľ požiada o časovo obmedzenú výnimku (ČOV) miestne príslušné pracovisko hygienickej stanice, prípadne bude po dohode s obcou drvička pristavená na obecný pozemok mimo zastavané územie, vzdialený 2 km od staveniska. Rozdrvený materiál vhodný na zásyp (posúdi geotechnik v réžii zhotoviteľa) bude použitý na zásypy po búraní starého kultúrneho domu pre vyrovnanie pláne a do novo navrhutej stavby ako zásypový materiál pod podkladný betón. Vhodnosť recyklátu a jeho hutiteľnosť musí vopred odsúhlasiť geotechnik. Pred realizáciou výstuže podkladného betónu, budú realizované rázové skúšky na overenie únosnosti zásypu pod podkladným betónom.

Výkopové práce pre základové konštrukcie budú realizované strojne s ručným dočistením. Predpokladá sa trieda ťažiteľnosti zeminy 2 a 3. Zhotoviteľ zaistí, aby nedošlo k zosunutiu zeminy do hĺbených výkopov. Vzhľadom k druhu zeminy sa predpokladá debnenie základových pásov a svahovania výkopov. Pokiaľ sa behom realizácie zistí, že súdržnosť zemín a tým výkopov je dostatočná, je možné základové pásy betónovať do rýh.

Všetky výkopové práce budú prebiehať s opatrnosťou im náležiacim, pretože sa v záujmovom území nachádza vedenie pôvodných inžinierskych sietí (kanalizácia, vodovod, komunikačné vedenie, vedenie VN a vedenie NN).

Navrhnutá budova a jej blízke okolie (chodníky) sú z časti navrhnuté v priestoroch existujúcej trávinatej plochy, tzn. že pred započatím výkopových prác bude v tomto priestore odobratá kvalitná vrstva zeminy – ornica v mocnosti podľa kvality ornice, predpokladá sa 200 mm (hĺbka podľa reálnej kvality ornice). Táto ornica bude deponovaná na pozemku stavebníka a po dokončení stavby využitá k následnému ohumusovaniu navrhnutých nespevnených trávnatých plôch. Ostatná zemina z výkopových prác bude dočasne uskladnená v mieste stavby, a odtiaľ potom bude využitá k terénnym úpravám riešeného územia či odvezená na pozemok v majetku obce Kvasiny pre ďalšie využitie. Zhotoviteľ je povinný uzavrieť zmluvu s príslušným subjektom oprávneným k nakladaniu s odpadmi pre odvoz prebytočnej sutiny na skládku.

D.2.2 Základové konštrukcie

Návrh základových konštrukcií rešpektuje dostupné poznatky o vlhkosti, únosnosti pôdy a ďalších vplyvoch vyplývajúcich z vizuálnej kontroly staveniska a z realizovaného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu. Na základe výsledkov prieskumu boli základové pomery zhodnotené ako zložité – 3. geotechnická kategória. Založenie stavby bolo navrhnuté ako plošné na základových pásoch s hĺbkou založenia škáry min. 1400 mm (-1,550 m) pod pôvodným terénom čo odpovedá založeniu vo vrstvách štrku G3 G-F. **Zhotoviteľ zaistí kontrolu geotechnikom, ktorý potvrdí predpísané riešenie na základe prebratia základovej škáry geotechnikom.**

Celý objekt obecného úradu s kultúrnym domom bude založený na základových pásoch z prostého monolitického betónu. Vystuženie základových pásov bude podľa statického posudku. Základové pásy budú betónované do vyschnutej (práve vyhlbenej) základovej škáry. Pred betonážou podkladového betónu a hlavných pásov musí byť základová škára skontrolovaná a prevzatá odborným geológom, ktorý potvrdí predpokladané základové pomery uvedené v geologickom prieskume. **Do stavebného denníku bude prevedený zápis geotechnika či inej oprávnenej osoby, ktorá potvrdí únosnosť základovej škáry a druh ťažiteľnosti zemín, predpokladaných v projektovej dokumentácii – v časti D.1.2 Stavebno-konštrukčné riešenie. Rovnako tak zhotoviteľ zaistí odsúhlasenie navrhnutého riešenia v projektovej dokumentácii na základe skutočného stavu základovej škáry, projektantom – geotechnikom.** V prípade, že budú zastihnuté v základovej škáre nevhodné navážky, budú tieto odstránené a bude prizvaný geotechnik k úprave založenia.

Na základových pásoch budú následne umiestnené tvarovky strateného debnenia, ktoré budú vystužené. Tvarovky budú potom preliate betónovou zmesou a **riadne zavibrované. Rovinnosť plochy betónových tvaroviek bude max. 5 mm na 2 m late.**

Na prebetónovaných tvarovkách strateného debnenia bude realizovaný podkladný betón podľa D.1.2 – Stavebno-konštrukčné riešenie, ktorý bude vystužený podľa statického posudku. Pod podkladný betón bude zhotovený hutnený podsyp. Pred zahájením podsypov bude geotechnikom overená únosnosť pláne a bude potvrdená jej únosnosť pre možnosť zásypov tak, aby nedošlo k sadnutiu. V spodnej vrstve podsypov bude (pokiaľ to bude možné) využitý recyklát z demolácie pôvodného objektu, ktorý bude riadne hutnený po vrstvách max. 100 mm. Posledných 150 mm pod doskou bude zhotovených z drveného kameniva frakcie 16 – 32 mm. **V tejto vrstve bude uložené aj drenážne vetracie potrubie pre odvod radónu z podlažia.** Všetky podsypy pod doskou budú hutnené na min. 30 MPa, čo bude doložené skúškou. Pred započatím betonáže musí byť položené zvodné potrubie kanalizácie, a ďalej budú vynechané potrebné prestupy pre ďalšie médiá (voda, elektro, VZT, radón, apod.), podľa príslušných výkresových dokumentácií. Pre účely kontroly tesnosti bude do kanalizačného potrubia napustená voda, ktorá tu bude po celú dobu zásypov, hutnenia, pokladania výstuže a betónovania dosky a priebežne bude kontrolované, či nedošlo k poklesu hladiny v potrubí z dôvodu vzniknutej netesnosti. Ďalej musí byť prevedené uzemnenie hromozvodu – v obvodových pásoch bude položený zemniaci pásik FeZn. **Pásik bude zaliaty vo vnútri pásov. Nie voľne položený do terénu či inak.**

V rámci dodávky stavby budú navrhnuté dodatočné opatrenia proti prenikaniu radónu (odvetranie podlažia pod podkladovým betónom). V projektovej dokumentácii je navrhnuté drenážne vetracie potrubie vyvedené nad strechu objektu, ktoré je uložené v hornej vrstve kameniva. Pre účely projektovej dokumentácie bol zhotovený radónový prieskum, ktorý stanovil **vysoký radónový index.** Na základe tohto prieskumu bolo navrhnuté hydroizolačné súvrstvie. Zhotoviteľ stavby však zaistí dodatočný radónový prieskum po odkopaní zeminy na základovú škáru a návrh riešenia ochrany proti radónu v rámci dielenskej projektovej dokumentácie.

Realizácia betónových konštrukcií sa bude riadiť podľa ČSN EN 13 670. Upozorňujem na zvýšenú požiadavku rovinnosti základovej dosky pre možnosť lepenia hydroizolačného súvrstvia podľa ČSN 73 0600 – *Hydroizolace*, ČSN 73 0605-1 – *Hydroizolace staveb*, ČSN EN 13 707, ČSN EN 13 969 a ČSN EN 13 970, kde je kladená

požiadavka na rovinnosť podkladu 5 mm na 2 m late. Tohto je možné docieľiť riadnym zavibrovaním zmesi vibračnou latou. Zhotoviteľ zaistí túto rovinnosť.

D.2.3 Hydroizolácie spodnej stavby

V lokalite sa podľa inžinierskogeologického prieskumu nachádza podzemná voda, ktorá značne kolísá. Pri sledovaní bola zastihnutá najvyššie **na úrovni cca. 65 m pod pôvodným terénom (284,00 m n. m., B. p. v.)**. Voda bola vyhodnotená ako stredne agresívna voči betónovým konštrukciám.

Ako izolácia proti zemnej vlhkosti bude na podkladnom betóne objektu prevedená celoplošná povlaková hydroizolácia z netaviteľných modifikovaných asfaltových pásov, tak aby zároveň zaistila dostatočnú ochranu pred **vysokým radónovým rizikom**. Toto však musí potvrdiť zhotoviteľ vo svojej dielenskej dokumentácii a na základe doplnkového radónového prieskumu prevedeného po odkopaní na základovú pláň. Povlaky z viacerých pásov budú medzi sebou plošne natavené. Hydroizolačné pásy budú na zvislých konštrukciách vyvedené minimálne 300 mm nad budúci upravený terén.

Pred prevedením primárnej hydroizolácie bude podkladný betón dôkladne očistený – jeho povrch musí byť súdržný, bez hrán a ostrých výstupkov, z povrchu musia byť odstránené voľné úlomky a ďalšie nečistoty.

Podkladná doska bude následne natrená asfaltovou penetráciou. Pri ručnej skúške na odlupovanie nesmie dôjsť k odtrhnutiu asfaltového pásu od podkladu ani k porušeniu betónu v hmote. Vlhkosť podkladu by mala byť taká, aby sa jeho povrch bol schopný spojiť s penetračným náterom alebo s roztaveným asfaltom (obvykle sa dosahuje pri vlhkosti do 6 %). Plošná hydroizolácia musí byť prevedená v časovom slede tak, aby nad ňou neboli realizované nadväzujúce murárske práce. Pokiaľ to nie je možné, bude vždy v mieste komunikácie a realizácie prác lokálne chránená prekrytím geotextíliou 500 g/m².

Riešenie napojenia izolácie na prestupy sa zhotoví opracovaním izolačného povlaku okolo prestupujúcej konštrukcie, a jeho zakončenie sa na prestupujúcu konštrukciu zaistí nerezovou sťahovacou objímkou (zmrašťovacie objímky, zvieravé gumové segmenty, apod.).

Prestupy cez podkladnú dosku musia byť v dostatočnej vzdialenosti od seba. Napríklad nie je možné vyviesť združené 4 chráničky jedným prestupom, ale prestupy musia jednotlivito pre každú chráničku zvlášť a v dostatočnej vzdialenosti od seba, aby bolo možné realizovať kvalitné opracovanie prestupov hydroizoláciou. Rozmiestnenie prestupov je dané špecializovanými časťami projektovej dokumentácie.

Spoločné poznámky ku konštrukciám spodnej stavby

- Všetky materiály budú na stavbu dodávané v originálnom balení s platným certifikátom a popisom technologického postupu aplikácie k odsúhlaseniu TDI¹.
- Hydroizolácie budú zhotovené podľa príslušných ČSN a technologických postupov daných výrobcami. O spôsobe jej kontroly bude spracovaný písomný protokol, odsúhlasený TDI. Projektová dokumentácia nepredpisuje spôsob, akým bude realizovaná skúška jej celistvosti.

¹ Technický dozor investora

- **Súčasťou dodávky hydroizolačného súvrstvia sú všetky systémové a pomocné prvky (kotviace prvky, prechodové lišty, dilatačné povrazce, tmely, objímky apod.), ktoré nie sú v projektovej dokumentácii špecifikované, ale sú súčasťou systémového riešenia výrobcu.** Tieto je nutné špecifikovať v dielenskej dokumentácii predkladanej zhotoviteľom a následne bude na základe vzorkovania odsúhlasené investorm, architektom a TDI.
- **Súčasťou projektovej dokumentácie nie je výkaz výmer jednotlivých vyššie uvedených konštrukčných prvkov, zhotoviteľ stavby ich zahrnie do ceny hydroizolačného súvrstvia.**
- Podkladný betón bude dilatovaný podľa príslušných ČSN.

Hydroizolácie budú zhotovené v súlade s ČSN 73 0600 – *Hydroizolace*, ČSN 73 0605-1 – *Hydroizolace staveb*, ČSN EN 13 707, ČSN EN 13 969 a ČSN EN 13 970.

D.2.4 Zvislé nosné konštrukcie

Presný typ skupiny murovacích prvkov, vrátane ich pevností a presný typ malty bude uvedený v statickom posudku a je nutné ho bezpodmienečne dodržať!

Vonkajšie obvodové nosné steny budú vymurované z keramických tvaroviek hr. 300 mm, pevnosti podľa statického posúdenia. V rámci dokončovacích prác bude v exteriéry obvodové murivo opatrené vonkajším izolantom a silikón-silikátovou fasádnou omietkou. Murivo bude realizované na tenkovrstevnú maltu, **v súlade so statickým posúdením.**

Vnútorne nosné steny budú vymurované z akustických keramických tvaroviek hr. 300 mm a keramických tvaroviek hr. 300 mm, pevnosti podľa statického posúdenia. V rámci dokončovacích prác bude murivo opatrené sadrovou omietkou hr. predpísanej v technickom liste výrobcu. Pred zahájením murovania je nutné skontrolovať vodorovnosť povrchu pre založenie prvej rady. Prípadné nerovnosti je nutné dorovnať odpovedajúcou vrstvou systémovo dodávanej základacej malty.

Všetky drážky a prestupy stenami budú frézované alebo inak upravované podľa technologických pokynov konkrétneho dodávateľa systému. Všetky styky rôznych druhov materiálu, ktoré nie sú previazané (obzvlášť styk betón x murivo v mieste vencov pri stropoch apod.) je nutné realizovať pretiahnutím armovacomou tkaninou tak, aby boli eliminované objemové zmeny materiálov a nežiadúce trhliny. Túto armováciu tkaninu zahrnie zhotoviteľ do ceny za m² omietok.

Podrobné informácie o uskladnení tvárnic, primárnej a sekundárnej doprave, miešaní a doprave maltovej zmesi, použitia lepidiel pre spájanie tvárnic, technologický postup prevedenia muriva a iné pokyny sú dané v manuáloch výrobcu daného systému a musia byť bezpodmienečne dodržané.

D.2.5 Vodorovné nosné konštrukcie

Na vonkajších a vnútorných nosných stenách sú navrhnuté železobetónové monolitické vence, ktoré budú tvoriť podklad pre stropnú konštrukciu. Železobetónové vence budú lokálne v mieste okenných výplní zároveň tvoriť nadpražie otvorov (spraženie so železobetónovým prekladom). Miestami sú vence rozšírené z dôvodov vodorovných prestupov.

Stropná (a strešná) konštrukcia objektu je tvorená prefabrikovanými dutinovými predpätými panelmi, uloženými na monolitických železobetónových vencoch nosných

stien (prípadne železobetónových prievlakoch). Panely budú ukladané podľa pokynov výrobcu prefabrikátov, predpokladá sa uloženie na vrstvu cementovej malty.

V mieste zastrešenia vstupu budú použité panely následne kompletne zaizolované.

Dutinové panely sú dodávané vrátane zálievkovej výstuže a malty. Cenu týchto prvkov zahrnie zhotoviteľ do ceny za m² panelov. Rovnako tiež oceľové výmeny, ktoré sú súčasťou dodávky panelov. V prípadoch, kedy je nutné navrhnuť oceľový prvok ako podporu mimo systémové riešenie výrobcu a dodávateľa panelov, budú tieto prvky vykázané samostatne. Lokálne dobetonávky vrátane výstuže budú navrhnuté v statickom posúdení. **Pozor, zálievka panelov nie je dobetonávka.**

Preklady nad dvernými otvormi a nižšie umiestnenými okennými otvormi budú riešené štandardne podľa všeobecných zásad zvoleného konštrukčného systému. V prípade väčších zaťažení od stropných panelov, sú železobetónové vence dovystužené a tvoria tak zároveň skryté železobetónové preklady nad otvormi.

Podrobný návrh stropných konštrukcií, prievlakov a prekladov bude súčasťou statického posúdenia. Zhotoviteľ predloží pred realizáciou výrobnú dokumentáciu monolitických konštrukcií.

D.2.6 Konštrukcia strechy

Strecha objektu je navrhnutá ako jednoplášťová plochá lemovaná atikou. Spádovanie / odvodnenie strechy je navrhnuté do strešných vpustí, alternatívne chrlíčov (v prípade strechy nad KD), opatrenými integrovanými bitúmenovými manžetami (systémový výrobok). Sklon strešných rovín je navrhnutý pomocou spádových klinov. Následné odvodnenie zo strešných vpustí / chrlíčov bude prevedené napojením na zvislé dažďové zvody vedené skryté vo fasáde objektu, poprípade vnútrajškom budovy.

Na stropné panely bude celoplošne zhotovená parozábrana z natavených asfaltových pásov z modifikovaného asfaltu. **V prípade nerovností stropných panelov vyšších než požadované hodnoty rovinnosti podkladu predpísané technickým listom výrobcu hydroizolácie, musí zhotoviteľ aplikovať vyrovnávaciu vrstvu (betónového poteru alebo samonivelačnej stierky).** Nad parozábranu bude voľne položená (alebo nalepená PUR lepidlom) tepelná izolácia z rovných dosiek EPS a zo spádových polystyrénových dosiek z EPS podľa dielenskej dokumentácie vyhotovenej zhotoviteľom stavby a odsúhlasenej TDI a projektantom. Pri tepelnej izolácii je nutné dôsledne previazať škáry. Na tepelnej izolácii bude celoplošne nalepená hydroizolačná (podkladná) vrstva zo samolepiacich asfaltových pásov z modifikovaného asfaltu, na nej potom celoplošne natavená hydroizolačná vrstva z nataviteľných asfaltových pásov z modifikovaného asfaltu, a následne potom separačná vrstva z geotextílie 500 g/m². Stabilizačná vrstva strešného plášťa bude tvorená praným riečnym kamenivom frakcie 16 – 32 mm. **Strešný plášť musí spĺňať požiadavky požiarne bezpečnostného riešenia.**

Vzhľadom k umiestneniu VZT jednotky na streche musí byť pod touto jednotkou riešená tepelná izolácia s vyššou únosnosťou a s menšou stlačiteľnosťou. Pod jednotkou VZT bude vrstva EPS nahradená vrstvou XPS a to vrátane spádových klinov z XPS. V tejto časti budú rovnako zosilnené aj asfaltové pásy. Podľa zvoleného výrobcu musí byť technológom výrobcu navrhnuté technické riešenie tohto miesta.

D.2.7 Vnútorne deliace konštrukcie

Vnútorne deliace konštrukcie – priečky budú vymurované z brúsených keramických tvárnic hr. 80 – 140 mm. Murivo bude realizované na špeciálnu tenkovrstevnú maltu. Pred započatím je nutné skontrolovať vodorovnosť povrchu pre založenie prvej rady. Prípadné nerovnosti je nutné dorovnať odpovedajúcou vrstvou malty. **Priečky budú ukončené pod stropom s medzerou cca 20 mm vyplnenou pružnou hmotou. Kotvenie priečok k nosným stenám bude riešené nerezovými pásikmi vloženými do ložných škár pri murovaní nosného muriva.** Podrobné informácie o uskladnení tvárnic, primárnej a sekundárnej doprave, miešaní a doprave maltovej zmesi, použití lepidiel pre spojovanie tvárnic, technologický postup prevedenia muriva a iné pokyny sú dané v manuáloch výrobcu daného systému a musia byť bezpodmienečne dodržané.

D.2.8 Výplne otvorov

Okná objektu sú navrhnuté ako plastové, otváracé, sklopné, či kombinované, zasklené termoizolačným trojsklom, so súčiniteľom prestupu tepla „U“ celého okna vrátane rámu nepresahujúcim hodnotu $U_w < 0,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. **Hodnota U_w bude stanovená výpočtom pre každé okno zvlášť (vzhľadom k jeho veľkosti a pomeru rámu a skla) a U_w musí byť splnené pri všetkých oknách.** Počet a presné rozmery okenných výplní sú zrejmé z projektovej dokumentácie. Presnú farbu, možnosti otvárania a umiestnenia kovania odsúhlasí pred objednaním zhotoviteľovi architekt. Pri osadzovaní, doprave, skladovaní a manipulácií s oknami je nutné dbať na pokyny výrobcu. Do okien budú osadené magnetické závrtné čidlá systému EZS². Pozor na požiadavky akustického útlmu vybraných okien. Vzhľadom k charakteru objektu musia byť splnené podmienky vyhlášky 398/2009 Sb. príloha č. 3:

- Čl. 1.1.4. – otváracé dverné krídla musia byť vo výške 800 až 900 mm opatrené vodorovnými madlami cez celú šírku, umiestnenými na strane opačnej než sú závesy, s výnimkou dverí automaticky ovládaných.
- Čl. 1.1.5. – pri zasklení nižšie než 400 mm od podlahy je nutné zaistiť ochranu proti poškodeniu vozíkom – **bude použité bezpečnostné sklo.**
- Čl. 1.1.6. – zámok dverí musí byť umiestnený maximálne 1000 mm od podlahy, kľučka maximálne 1100 mm.
- Čl. 1.2.2. – okná a dvere kontrastne označené vo výške 900 a 1500 mm.

Vnútorne interiérové dvere budú osadené do navrhutej oceľovej zárubne. Krídla budú v zárubni osadené ako plne zapustené (tzv. bezfalcové) s dodatočnou montážou do vopred pripraveného otvoru. Jadro krídla dverí bude plné drevené, vonkajší povrch potom z tvrdeného HPL laminátu. Dvere sú navrhnuté ako otváracé. Rozmery otvorov pre dvere a ich otváranie je zrejmé z projektovej dokumentácie. Presnú farbu, možnosti otvorenia dverí, umiestnenie kovania, apod. odsúhlasí pred objednaním zhotoviteľovi architekt. Pozor na požiadavky akustického útlmu vybraných dverí.

² Elektronický zabezpečovací systém

D.2.9 Povrchové úpravy

Vonkajšie povrchy

Fasáda obvodových stien objektu je navrhnutá ako kontaktná zateplená s hladkou silikón-silikátovou fasádnou omietkou s kreatívnym stvárnením – podrobne viz. skladby.

Vnútorne povrchy

Murované nosné a nenosné steny budú opatrené strojne aplikovanou jednovrstevnou sadrovou omietkou, a následným maliarskym náterom. Omietky budú zatiahnuté od podkladnej dosky až po stropné panely. Rovinnosť omietok je predpísaná nad požiadavku ČSN EN 13 914-2: časť 2 a to 2 mm na 2 m late. Maximálne odchýlky sú stanovené tabuľkou podľa tej istej normy.

Vo všetkých miestnostiach domu (okrem suterénu a javiska) bude pod stropnými panelmi podvesená konštrukcia podhľadu. Podhľad je navrhnutý ako sadrokartónový systémový, vrátane nosných a kompletačných prvkov, s možnosťou integrácie svietidiel a prvkov TZB. V podhľade musí byť zaistený prístup k prípadným ovládacím prvkom inštalácií umiestnených nad podhľadom (revízne dvierka). Sadrokartónové podhľady budú tvorené doskami hr. 12,5 mm (8 mm), v mokrých prevádzkach bude použitá impregnovaná doska. Nosná konštrukcia podhľadu bude zhotovená z pozinkovaných ocelových profilov (hlavných a montážnych) s rýchlzávesmi. Všetky prevedenia a úpravy montovaných podhľadov budú realizované podľa montážnych schém a predpisov výrobcu. Sadrokartónové konštrukcie (podhľady) budú opatrené maliarskym náterom – 1x penetrácia, 2x maľba, vodovzdorná, oteruvzdorná s vysokou krycou schopnosťou a belosťou, paropriepustná, farba podľa výberu architekta. **Trieda kvality povrchov je stanovená na Q2.**

Miestne, hlavne na toaletách, upratovacích miestnostiach, gastro prevádzky a kuchynky bude zhotovený keramický obklad do výšky podľa výkresovej časti. Presný typ obkladu je uvedený v projektovej dokumentácii.

D.2.10 Izolácie tepelné a akustické

V objekte sú podľa druhu použitia navrhnuté rôzne druhy tepelných izolácií. Tieto budú použité pre izolácie podláh, zvislých obvodových konštrukcií (v styku s terénom aj nad ním), strešných konštrukciách a v neposlednom rade aj pre prípadné vykrytie vznikajúcich tepelných mostov.

Podlahy v 1. S a v 1. NP, nad podkladnou doskou, budú izolované penovým polystyrénom (EPS) hr. podľa skladieb, nad ktorými bude následne zhotovená nosná vrstva hrubej podlahy.

Obvodové konštrukcie objektu budú opatrené tepelnou izoláciou z MW hr. 200 mm, miestne (vodorovná izolácia závetří) 260 mm.

Obvodové murivo v styku s terénom – soklová časť objektu bude opatrená tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu (XPS) či soklových dosiek hr. 160 mm. Vhodnosť podkladu pre lepenie a spôsob kotvenia izolačných dosiek je nutné konzultovať s výrobcou realizovaného zatepl'ovacieho systému. Na soklové dosky sa z vonkajšej strany ako ochranná vrstva priloží nopová fólia, ktorá bude ukončená v úrovni odkvapového chodníku.

Strecha objektu bude izolovaná penovým polystyrénom (EPS) premenlivej hrúbky, ktorý bude zároveň tvoriť spádovú vrstvu pre odvod dažďovej vody. Izolácia musí byť vo všetkých prípadoch zvolená tak, aby mala dostatočnú tlakovú únosnosť a nedochádzalo k jej prípadnému zosadnutiu spôsobenému nadmerným zaťažením. **V časti strechy bude pod VZT jednotkou EPS nahradený XPS a to vrátane spádových klinov.**

Vzhľadom k charakteru objektu (prevádzka kultúrneho domu) je riešená akustika objektu. Vo viacúčelovej sále je navrhnutý akustický podhľad. Tento podhľad rieši dobu dozvuku. Behom realizácie stavby prebehne meranie in-site a bude upresnené riešenie priestorovej akustiky vzhľadom k hudobnej produkcii. **Zhotoviteľ zaistí toto meranie a korekciu návrhu vo svojej réžii.** Vo foyer je navrhnutý širokopásmový podhľad pre riešenie akustiky hlavne pri hovorenom slove. V ostatných častiach sú navrhnuté štandardné buď plné alebo rastrové sadrokartónové podhľady.

Všetky konštrukcie sú navrhnuté podľa obvyklých zvyklostí užívaných v praxi a vyhovujú z hľadiska tepelne aj zvukovo izolačných požiadaviek noriem a vyhlášok. Pri aplikácii izolačných materiálov je nutné postupovať podľa technických listov výrobcov.

D.2.11 Ostatné hydroizolácie, parozábrany

V mokrých prevádzkach (gastro, toalety, apod.) je navrhnutá vodorovná a zvislá stierka zhotovená pod dlažbou a pod obkladmi v miestach priameho ostriku plôch vodou a to do vzdialenosti 600 mm za okraj zariadených predmetov, súčasťou izolácie je sokel o výške min. 300 mm. V mieste styku steny a podlahy bude použitý bandážny pásik.

V skladbe strešného plášťa plochej strechy je na železobetónových prepätých paneloch ako parozábrana zabraňujúca kondenzácií vodných pár v strešnom súvrství, navrhnutá celoplošná povlaková hydroizolácia z nataviteľných modifikovaných asfaltových pásov.

D.2.12 Podlahy

Všetky **podlahové konštrukcie budú zhotovené podľa ČSN 74 4505.** Podlahové konštrukcie musia dodržiavať podmienky protišmykovosti podľa vyhlášky 268/2009 Sb., vyhlášky 398/2009 Sb., ČSN 74 4505, ČSN 73 4130, ČSN 72 5191 a DIN 51 130. Všetky materiály budú vopred vzorkované a odsúhlasené architektom, TDI a investorom.

Podlahy v objekte sú navrhnuté tradičné – tzn. finálne nášľapné vrstvy (drevené parkety, keramické dlažby, cementové stierky, polyuretánové stierky, koberce, apod.) realizované na nosnú podkladnú vrstvu tvorenú liatym cementovým alebo anhydritovým poterom.

Poter musí byť zhotovený v rovinnosti ± 2 mm na 2 m late. **Liaty cementový poter bude zhotovený v triedach CT-C20-F4 a liaty anhydritový poter v triedach CA-C20-F4 podľa ČSN EN 13 318:2003.**

V suteréne bude cementový poter vystužený kari-sieťou 6 x 150 x 150 mm. **Kari-sieť musí byť umiestnená do stredu dosky, inak hrozí deformácia liateho betónu! Vystuženie bude vopred konzultované s technologom dodávateľa liatej zmesi a bude vyhotovený technologický postup montáže.** Kari-sieť bude v mieste dverí či otvorov prerušená – nebude prechádzať otvorom. Dilatácie budú tvorené po dohode s technologom dodávateľa liatej zmesi.

Polyuretánová stierka bude mať finálnu hrúbku (teda po prebrúsení) min. 2 mm. Presný design bude fyzicky vzorkovaný a to vrátane variant povrchovej úpravy. Pred zahájením prác zhotoviteľ vyhotoví technologický postup a stanoví požiadavky na podkladnú vrstvu, aby nedošlo k vzniku trhlín v polyuretánovej vrstve. Protišmykovosť povrchu bude odpovedať normám a vyhláškam uvedeným v odstavci vyššie a to s ohľadom na druh prevádzky v miestnosti.

Soklík podláh z polyuretánovej stierky bude tvorený lištou so vzhľadom eloxovaného hliníku.

Keramické dlažby budú vopred vzorkované a zhotoviteľ zaistí na svoj náklad výrobnú dokumentáciu – škárorezy, vrátane uvedenia a vzorkovania ukončovacích, dilatačných či prechodových líšt a druhu a odtieňu škárovacej hmoty, ktorú predloží k odsúhlaseniu architektovi. Dlažby musia spĺňať predpísané protišmykovosti podľa vyššie uvedených noriem a typu miestnosti. **Rezané hrany musia byť vždy orientované k stene a nesmú byť použité dlaždice, ktoré majú rezanú viac ako jednu hranu!**

Soklík bude keramický, prípadne bude nahradený zvislým obkladom stien. Ukončenie soklu bude prevedené z hornej strany „fabiónom“, ktorý bude premaľovaný vo farbe výmalby predmetnej steny.

Koberce budú tvorené zo štvorcov 500 x 500 mm, trieda záťaže 33 podľa EN 1307 a budú celoplošne nalepené k podkladu kvalitným akrylátovým lepidlom. Pred lepením bude podklad napenetrovaný. Lepidlo musí odpovedať požiadavkám výrobcu kobercových štvorcov.

Soklíky budú tvorené plastovou soklovou lištou s vloženým prírezom koberca v rovnakom dekore.

Drevená vlysová podlaha bude vytvorená z viacvrstevných lamiel vo formáte štandardných vlysov tvoriacich stromčekovú štruktúru. Parkety budú vopred olejované vo výrobe a budú mať pero a drážku. Tieto parkety sa budú celoplošne lepiť na podklad.

Epoxidový náter bude tvorený dvoj-komponentným náterom na vodnej báze epoxidovej živice.

Soklík bude tvorený epoxidovým náterom do výšky 60 mm nad čistú podlahu.

Tepelná izolácia z EPS, ktorá bude pokladaná na hydroizolačné súvrstvie musí byť celoplošne podoprená, preto je nutné vyrovať si podklad doskami rôznej hrúbky, prípadne spodnú radu dosiek lepiť na lepidlo, aby nedochádzalo k sadaniu EPS. Pri správnej montáži je deklarované sadnutie EPS len o 1 %, t. j. 1 – 2 mm. Toto je nutné dodržať. Vyššia miera sadnutia bude braná ako dôvod k reklamácií.

Stavba musí zaistiť realizáciu správnej hrúbky podkladnej vrstvy podlahy (EPS) v nadväznosti na rozdielne hrúbky nášľapných vrstiev, tak **aby na seba jednotlivé čisté podlahy nadväzovali bez výškových rozdielov!** Dôležité je dbať predovšetkým na zhotovenie vzájomných dilatácií podkladnej nosnej vrstvy. Dilatácie budú zhotovené prioritne pod dverným krídlom v rámci oddelenia miestností. Tam kde to nebude možné z dôvodu väčšej plochy miestnosti alebo rozdielnej nášľapnej vrstvy podlahy, **bude dilatácia zhotovená podľa potreby, ale vždy po odsúhlasení projektantom, TDI a investorom.** Zapravenie dilatácie bude konzultované s architektom v rámci stavby.

Prechody finálnych materiálov (v miestach bez prahu) budú zhotovené bez prechodovej lišty, napr. prechod polyuretánová stierka – keramická dlažba bude zhotovený pomocou lišty tvaru „L“ v striebornom odtieni zapustenej pod dlažbu s tupým dorazením. Detail bude zhotoviteľ konzultovať s architektom v rámci realizácie stavby.

D.2.13 Klmpiarske výrobky

Klmpiarske výrobky sú navrhnuté a budú zhotovené z hliníkového (parapety) alebo pozinkovaného (atika, apod.) plechu vo farbe upresnenej v príslušnej časti projektovej dokumentácie. Jedná sa predovšetkým o oplechovanie strešných atík, ríms, vonkajších parapetov okien, zvislých zvodov, apod.

Výrobky budú zhotovené v zodpovedajúcej kvalite s dôrazom na kvalitu spracovania, povrchovou úpravou a predovšetkým s dôrazom na detail.

Všetky klmpiarske výrobky sa budú riadiť normou ČSN 73 3610. Pod parapety tmavej farby bude vždy umiestnený prírez z tuhej minerálnej vaty. Štandardné EPS by sa účinkami slnečného žiarenia postupne „roztopilo“.

D.2.14 Zámočnicke výrobky

Zámočnicke výrobky sú navrhnuté z pozinkovanej alebo nerezovej ocele s následnou povrchovou úpravou práškovou farbou či náterom. Jedná sa o zábradlie schodiska, rebríky na strechu, apod. Výrobky budú zhotovené v zodpovedajúcej kvalite s dôrazom na kvalitu spracovania, povrchovú úpravu a predovšetkým s dôrazom na detail.

Výrobky budú povrchovo upravené 2x finálnym vodou riediteľným náterom či nástrekom na kov či práškovou farbou, vo farbe upresnenej v príslušnej časti projektovej dokumentácie. Konštrukcie, ktoré budú dodatočne zakryté, budú opatrené systémom protikoróznej ochrany.

D.2.15 Truhlárske výrobky

Truhlárske výrobky sú navrhnuté v obecnej rovine a budú upresnené v dielenskej dokumentácii zaisťovanej zhotoviteľom stavby, ktorý ju predloží architektovi k odsúhlaseniu. Výrobky budú zhotovené v zodpovedajúcej kvalite s dôrazom na kvalitu spracovania, povrchovú úpravu a predovšetkým s dôrazom na detail.

D.2.16 Ostatné

Pre overenie funkčnosti a vlastností stavby z hľadiska ochrany verejného zdravia bude pred zahájením používania stavby vykonaná skúšková prevádzka.

V priebehu skúškového prevádzky bude vykonané meranie hluku akreditovanou osobou z prevádzky stacionárnych zdrojov hluku v chránenom priestore stavby č. p. 423 (bytový dom).

Pre účely záväzného stanoviska krajskej hygienickej stanice k používaniu stavby bude vykonaná laboratórna kontrola vzorky pitnej vody z výtokového ventilu v miestnosti kuchyne. Rozbor bude v rozsahu podľa prílohy č. 5 vyhlášky 252/2004 Sb. Hodnoty nesmú prekročiť hygienické limity stanovené v prílohe č. 1 vyššie uvedenej vyhlášky.

Po dokončení stavby bude vykonané meranie mikroklimatických podmienok (teploty, rýchlosti prúdenia vzduchu a relatívnej vlhkosti vzduchu) v priestoroch sály kultúrneho domu. Meranie sa musí vykonávať za bežnej prevádzky a v letnom období.

V prípade potreby záberu je nutné pred zahájením stavebných prác predložiť k posúdeniu PČR³ – dopravný inšpektorát, návrh dopravno-inžinierskeho opatrenia, vrátane harmonogramu prác.

D.3 STAVEBNÁ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVETLENIE, OSLNENIE, AKUSTIKA / HLUK, VIBRÁCIE

Skladby navrhovaných obvodových konštrukcií zodpovedajú požiadavkám normy ČSN 73 0540-2 (tepelná ochrana budov) z hľadiska prestupu tepla, bilancie a množstva skondenzovanej vodnej pary.

Miestnosti zodpovedajú z hľadiska osvetlenia a oslnenia podľa platných noriem.

V Brně dňa 13.1.2023

Bc. Štefan Orolín

³ Polícia České republiky

ZÁVER

Cieľom diplomovej práce bolo spracovanie projektovej dokumentácie pre prevedenie stavby objektu obecného úradu s nulovou spotrebou energie, čiastočne podpivničeného. Stavba sa nachádza v obci Kvasiny, v katastrálnom území Kvasiny.

Stavba vzhľadom k svojmu charakteru nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky. Z veľkej časti je novostavba umiestnená na pôvodnej ploche kultúrneho domu.

Práca je spracovaná v rozsahu zadania a sú splnené všetky podmienky a zásady vypracovania diplomovej práce. Sú dodržané všetky platné právne predpisy, zákony, vyhlášky a normy. Pri spracovaní projektu som využil znalosti získané pri štúdiu už od strednej stavebnej školy, znalosti a rady ktoré postupne prichádzali pred a aj v priebehu pracovania na tomto projekte od profesorov, spolužiakov a kamarátov ako aj nové znalosti ktoré som získal práve vďaka tvorbe diplomovej práce.

V rámci diplomovej práce boli spracované prípravné a študijné výkresy, v ktorých je hlavne vidieť dispozíciu, umiestnenie miestností vzhľadom k svetovým stranám a popis celkového technického zariadenia budovy, výkresy situácií a podrobné materiálové a rozmerové riešenie všetkých pôdorysov a konštrukcií stavby. Ďalej bolo spracované požiaro-bezpečnostné riešenie a posúdenie z hľadiska stavebnej fyziky, kde je podrobne rozobraná tepelná technika, akustika a osvetlenie stavby.

Obsah diplomovej práce svojim rozsahom, obsahom a riešením zodpovedá zadaniu. Stavba je navrhnutá podľa českých technických noriem a zároveň vyhovuje všetkým právnym predpisom a zákonom, ktoré sú v dobe spracovania diplomovej práce platné na území Českej republiky.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

LITERATÚRA

BENEŠ, Petr, SEDLÁKOVÁ Markéta, RUSINOVÁ Marie, BENEŠOVÁ Romana a ŠVECOVÁ Táňa. Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-943-1.

FILIPOVÁ, Daniela. Projektujeme bez bariér. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. ISBN 80-86552-18-7.

HAZUCHA, Juraj. Konstrukční detaily pro pasivní a nulové domy: doporučení pro návrh a stavbu. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-4551-0.

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.

NEUFERT, Ernst, KISTER Johannes a STURGE David. Architects' Data. Fifth edition. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019. ISBN 9781119284352.

OSTRÝ, Milan, FIŠAROVÁ, Zuzana, GÁBROVÁ, Lenka, ČEKON, Miroslav, SLÁVIK, Richard a VLACH, František. Počítačová aplikace stavební fyziky. Brno: LITERA Brno, 2014. ISBN 978-80-214-4975-6.

REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5142-9.

SMERÁKOVÁ, Jana, JALČOVÁ Jana a MENČLOVÁ Běla. Nauka o budovách 10, 20. Vyd. 2. přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003. ISBN 80-01-02669-8.

TYWONIAK, Jan. Pozemní stavitelství VI pro SPŠ stavební: Stavební fyzika, zdravotní nezávadnost a požární bezpečnost staveb. Praha: Grada, 2014. Studium (Grada). ISBN 978-80-247-5102-3.

ZOUFAL, Roman. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.

NORMY

- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 12 7010 – Vzduchotechnická zařízení – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení – Obecná ustanovení
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 0523 – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0525 – Akustika – projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady
- ČSN 73 0540-1 – Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3 – Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 – Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0580-1 – Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2 – Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0822 – Požárně technické vlastnosti hmot – Šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0863 – Požárně technické vlastnosti hmot – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- ČSN 73 0865 – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace

ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničných vozidel

ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

ČSN 74 6077 – Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

ČSN EN 12056-1 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

ČSN EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod – Navrhování a výpočet

ČSN EN 12056-3 – Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet

ČSN EN 12828+A1 – Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních otopných soustav

ČSN EN 15665 – Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov

ČSN EN 17037 – Denní osvětlení budov

ČSN EN ISO 717-1 – Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost

ČSN EN ISO 717-2 – Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost

VYHLÁŠKY A PŘEDPISY

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 323/2017 Sb. ktorou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 405/2017 Sb., ktorou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o ustanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 448/2017 Sb. ktorou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., ktorou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavebný zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 225/2017 Sb. kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

Zákon č. 320/2015 Sb. o Hasičské záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, kterým se ruší vyhláška č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů a zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

POUŽITÝ SOFTWARE

Allplan 2022

Autodesk AutoCAD 2023

Astra MS Software BuildingDesign

Lumion 12.5

Adobe Acrobat DC

GIMP 2.10.24

Deksoft Energetika

Deksoft Tepelná technika 1D

Deksoft Tepelná technika 2D

Deksoft Akustika

Microsoft Excel 365

Microsoft Word 365

WEBOVÉ STRÁNKY

<https://www.agentura-cas.cz/>
<https://www.alcaplast.sk/>
<https://www.asio.cz/>
<https://www.atelier-dek.cz/>
<https://www.brno.cz/>
<https://www.cad-detail.cz/>
<https://www.cenovasoustava.cz/>
<https://www.cetetherm.com/>
<https://www.citacepro.com/>
<https://www.corvusmalacky.sk/>
<https://www.cuzk.cz/>
<https://www.dek.cz/>
<https://www.dekmetal.cz/>
<https://www.dekpartner.cz/>
<https://www.deksoft.eu/>
<https://www.deokork.cz/>
<https://www.ejot.sk/>
<https://www.e-parapety.sk/>
<https://www.etielektroelement.cz/>
<https://www.fibran.com/>
<https://www.foamglas.com/>
<https://www.fraenkische.com/>
<https://www.geology.cz/>
<https://www.gis.brno.cz/mapa/>
<https://www.gobec.cz/>
<https://www.hauraton.sk/>
<https://www.horvat.sk/>
<https://hydro.chmi.cz/>
<https://www.illbruck.com/>
<https://www.isover.cz/>
<https://www.jablotronlt.com/>
<https://www.kalksandstein.cz/>
<https://www.klucka.sk/>
<https://www.koordinuj.cz/>
<https://www.krono-original.com/>
<https://www.kvalitnapodlaha.sk/>
<https://www.mapei.com/>
<https://www.mea-group.com/>
<https://www.mirelon.com/>
<https://www.nokoservis.cz/>
<https://www.nukleon.cz/>
<https://www.obec-kvasiny.cz/>
<https://www.pasivnidomy.cz/>
<https://www.pelcfrantisek.cz/>
<https://www.portadoors.cz/>
<https://www.pozarnivypocty.cz/>
<https://www.prefa.cz/>
<https://www.propasiv.cz/>
<https://www.radonovyprogram.cz/>
<https://www.rako.cz/>
<https://www.rigips.cz/>
<https://rozza.cz/>
<https://www.rychnov-city.cz/>
<https://www.services.cuzk.cz/dqn/ku/>
<https://www.schoeck.com/>
<https://www.skola-stavarina.cz/>
<https://www.slavona.cz/>
<https://www.technov.sk/>
<https://www.teplarny.cz/>
<https://www.topsafe.cz/>
<https://www.topwet.cz/>
<https://www.tzb-info.cz/>
<https://www.umakov.cz/>
<https://www.uponor.cz/>
<https://www.vapis-sh.cz/>
<https://www.velux.sk/>
<https://www.verejna-soutez.cz/>
<https://www.vutbr.cz/>
<https://www.vytahy-voto.cz/>
<https://www.cz.weber/>
<https://www.zakonyprolidi.cz/>

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

%	Percento	HDPE	High density polyethylene – vysokohustotný polyetylén
Ø	Priemer		
°C	Stupeň Celzia		
A	Plocha [m ²]	HI	Hydroizolácia
apod.	A podobne	hr.	Hrúbka
AKU	Akustika	IČ	Identifikačné číslo
BD	Bytový dom	INT	Interiér
BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na stavenisku	IO	Inžiniersky objekt
		ISBN	International Standard Book Number – medzinárodný štandard číslovania kníh
BP	Bakalárska práca		
B. p. v.	Balt po vyrovnaní – výškový systém	k. ú.	Katastrálne územie
cm	Centimeter	kg	Kilogram
CHÚC	Chránená úniková cesta	ks	Kus
č.	Číslo	KV	Konštrukčná výška
čl.	Článok	KVS	Konštrukčná výška schodiska
č. m.	Číslo miestnosti		
ČSN	Česká technická norma	I	Dĺžka
ČÚZK	Český úrad zeměměřický a katastrální	LDPE	Low density polyethylene – nízkohustotný polyetylén
dl.	Dĺžka		
DN	Menovitý priemer	m n. m.	Meter nad morom
DPS	Dokumentácia prevedenia stavby	M	Mierka
		m	Meter
EIA	Enviromental Impact Assessment - posudzovanie vplyvov na životné prostredie	m ²	Meter štvorcový
		m ³	Meter kubický
		min	Minimum
		max	Maximum
EN	Európska norma	mm	Milimeter
EPS	Expandovaný polystyrén	napr.	Napríklad
ETICS	Vonkajší zateplovací systém	NN	Nízke napätie
		NP	Nadzemné podlažie
EXT	Exteriér	NÚC	Nechránená úniková cesta
FAST	Fakulta stavební		
FeZn	Pozinkované železo	NV	Nariadenie vlády
h.	Výška	Obr.	Obrázok
		PE	Polyetylén

Ods.	Odstavec	tj.	To je
ozn.	Označenie	TÚV	Teplá úžitková voda
PB	Požiarne bezpečnosť	tzn.	To znamená
p. č.	Parcelné číslo	U	Súčiniteľ prestupu tepla [W.m ² .K ⁻¹]
PD	Projektová dokumentácia		
PHP	Prenosný hasiaci prístroj	ÚpmB	Územný plán mesta Brna
Pozn.	Poznámka	UT	Upravený terén
PP	Polypropylén	v.	Výška
PT	Pôvodný terén	V	Objem
PUR	Polyuretán	VŠKP	Vysokoškolská kvalifikačná práca
PÚ	Požiarne úsek		
PVC	Polyvinylchlorid	Vyhl.	Vyhľadávka
Q	Prietok [l.s ⁻¹]	VUT	Vysoké učení technické v Brně
R	Tepelný odpor [m ² .K.W ⁻¹]		
RAL	ReichsAusschuss fuer Lieferbedingungen – Ríšsky výbor pre dodacie podmienky, celosvetovo uznávaný vzorkovník farieb	Vyhl. WC XPS Zák. λ	Vyhľadávka Water closet – záchod Extrudovaný polystyrén Zákon Súčiniteľ tepelnej vodivosti [W.m ⁻¹ .K ⁻¹]
RND	Retenčná nádrž		
RŠ	Revízna šachta		
S	Obsah		
(1.)S	Suterén		
Sb.	Sbírky		
SDK	Sadrokartón		
S-JTSK	Súradnicový systém jednotnej trigonometrickej katastrálnej siete		
SO	Stavebný objekt		
SPB	Stupeň požiarnej bezpečnosti		
str.	Strana		
SV	Svetlá výška		
SVP	Svetlá výška po pohľad		
š.	Šírka		
Tab.	Tabuľka		
TI	Tepelná izolácia		

ZOZNAM PRÍLOH

ZLOŽKA Č. 1 – STD – PRÍPRAVNÉ A ŠTUDIJNÉ PRÁCE

STD – 01	Pôdorys 1.S	M 1:200	2 x A4
STD – 02	Pôdorys 1.NP	M 1:200	2 x A4
STD – 03	Pôdorys 2.NP	M 1:200	2 x A4
STD – 04	Pohľady a rezy	M 1:200	2 x A4
STD – 05	Modulová schéma budovy		2 x A4
STD – 06	Vizualizácia		2 x A4
STD – 07	Predbežný návrh základových konštrukcií		12 x A4
STD – 08	Koncepcia vetrania, vykurovania a ohrevu vody		6 x A4

ZLOŽKA Č. 2 – C – SITUAČNÉ VÝKRESY

C.1, C.2	Situačné výkresy	M 1:1000	6 x A4
C.3	Koordináčny situačný výkres	M 1:250	8 x A4

ZLOŽKA Č. 3 – D.1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

D.1.1 – 01	Pôdorys 1.S	M 1:50	6 x A4
D.1.1 – 02	Pôdorys 1.NP	M 1:50	16 x A4
D.1.1 – 03	Pôdorys 2.NP	M 1:50	16 x A4
D.1.1 – 04	Pôdorys strechy	M 1:50	16 x A4
D.1.1 – 05	Rez A – A	M 1:50	6 x A4
D.1.1 – 06	Rez B – B	M 1:50	6 x A4
D.1.1 – 07	Rez C – C	M 1:50	6 x A4
D.1.1 – 08	Pohľady	M 1:50	16 x A4
D.1.1 – D	Kniha vnútorných dverí		14 x A4
D.1.1 – K	Kniha klampiarskych výrobkov		4 x A4
D.1.1 – O	Kniha vonkajších okien a dverí		9 x A4
D.1.1 – P	Kniha prekladov		4 x A4
D.1.1 – S	Kniha skladieb		23 x A4
D.1.1 – T	Kniha truhlárskych výrobkov		4 x A4

ZLOŽKA Č. 4 – D.1.2 – STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

D.1.2 – 01	Pôdorys základov	M 1:50	16 x A4
D.1.2 – 02	Strop na kóte -0,300	M 1:50	6 x A4
D.1.2 – 03	Strop na kóte +3,700 a +5,700	M 1:50	16 x A4
D.1.2 – 04	Strop na kóte +7,450	M 1:50	8 x A4
D.1.2 – D1	Detail 1: Atikový chrlič	M 1:5	6 x A4
D.1.2 – D2	Detail 2: Spodná stavba	M 1:5	2 x A4
D.1.2 – D3	Detail 3: Prah vstupných dverí	M 1:5	2 x A4
D.1.2 – D4	Detail 4: Žalúziový kastlík	M 1:5	2 x A4
D.1.2 – D5	Detail 5: Svetlík	M 1:5	4 x A4

ZLOŽKA Č. 5 – D.1.3 – POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

D.1.3	Technická správa požiarnej bezpečnosti		19 x A4
D.1.3 – 01	Pôdorys 1.S	M 1:100	2 x A4
D.1.3 – 02	Pôdorys 1.NP	M 1:100	6 x A4
D.1.3 – 03	Pôdorys 2.NP	M 1:100	6 x A4
D.1.3 – 04	Situácia	M 1:300	2 x A4

ZLOŽKA Č. 6 – SF – STAVEBNÁ FYZIKA

SF	Posúdenie objektu z hľadiska stavebnej fyziky		11 x A4
SF – 01	Tepelne technické posúdenie konštrukcií 1D		25 x A4
SF – 02	Tepelne technické posúdenie konštrukcií 2D		5 x A4
SF – 03	Protokol energetického štítku obálky budovy		28 x A4
SF – 04	Preukaz energetickej náročnosti budovy		17 x A4
SF – 05	Posúdenie vzduchovej a krokovej nepriezvučnosti		7 x A4
SF – 06	Posúdenie denného osvetlenia		18 x A4