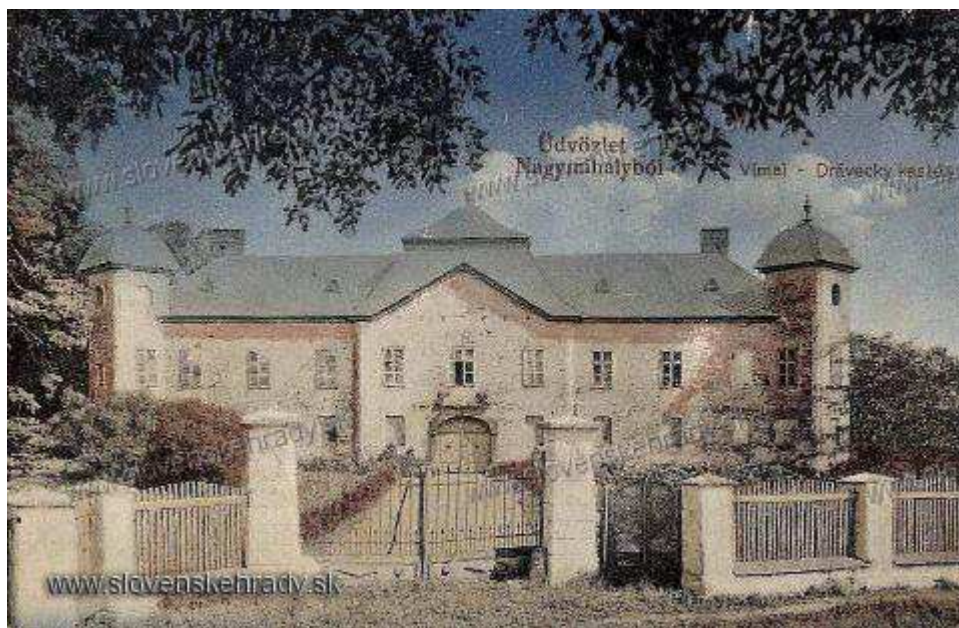




STAVBA: **KAŠTIEĽ VO VINNOM - KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ
PAMIATKY**

Investor: OBEC VINNÉ
Obecný úrad č. 508, 072 31 Vinné

SO. 01 HLAVNÝ OBJEKT - KAŠTIEĽ

B. Súhrnná technická správa

Zodpovedný architekt:

Ing. arch. Marianna Bošková
Autorizovaný architekt: 1115AA

MIESTO STAVBY: zast. územie obce Vinné parc. číslo: 1; 2/1	ČÍSLO ZÁKAZKY: 202008_54	Paré:
	DÁTUM: 12/2020	

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Obsah :

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA, PROJEKTANTA.....	4
2. CHARAKTERISTIKA STAVBY	5
2.1 SITUOVANIE A POPIS.....	5
2.2 HISTÓRIA OBJEKTU.....	5
2.3 POPIS PAMIATKY A PRVKY URČENÉ K OCHRANE	7
3. ÚDAJE O PRIESKUMOCH	9
4. POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY, ZISTENIE, ZAMERANIE A OVERENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ	9
5. ZDÔVODNENIE STAVBY NA DANOM ÚZEMÍ A JEHO VYUŽÍVANIE	10
6. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY	10
7. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY.....	11
7.1 Urbanistické riešenie	11
7.2 Architektonické riešenie	11
7.2.1 Architektonicko - stavebné riešenie hlavného objektu - SO-01 Kaštieľ	11
7.3 Stavebno – technické riešenie.....	12
7.3.1 Búracie práce a zabezpečovacie práce.....	12
7.3.2 Všeobecné požiadavky na zrealizovanie stavby	13
7.3.3 Zvislé nosné konštrukcie	14
7.3.4 Priečky.....	14
7.3.5 Vodorovné nosné konštrukcie	14
7.3.6 Schodisko	14
7.3.7 Preklady	15
7.3.8 Krov	15
7.3.9 Strecha	15
7.3.10 Klampiarske výrobky	16
7.3.11 Bleskozvod	16
7.3.12 Komíny	16
7.3.13 Výplne otvorov.....	16
7.3.14 Podlahy	17
7.3.15 Vnútorne povrchové úpravy	18
7.3.16 Vonkajšie povrchové úpravy	18
7.3.17 Drenáž a dažďová kanalizácia	19
8. ÚDAJE O TECHNICKOM ZARIADENÍ.....	19
8.1 Technické vybavenie stavby.....	19

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

8.1.1	Objekt SO-01.3. diel: Požiarna bezpečnosť stavby	19
8.1.2	Objekt SO-C.01.4. diel: Vnútna elektroinštalácia	19
8.1.1	Objekt SO-01.5. diel: Bleskozvod	21
8.1.2	Objekt SO-01.6. diel: Elektroinštalácia (SLP)	23
8.1.3	Objekt SO-01.7. diel: Ústredné vykurovanie objektu	24
8.1.4	Objekt SO-01.8. diel: Inštalácia zemného plynu	26
8.1.5	Objekt SO-01.9. diel: Zdravotechnická inštalácia	29
8.1.1	Objekt SO-01.10. diel: Tepelnotechnické posúdenie a posúdenie tepelnej stability	31
8.2	Technické zásobovanie stavby	31
8.2.1	SO-02 Plynová prípojka	31
8.2.2	SO-03 Vodovodná prípojka	32
8.2.3	SO-04 Kanalizačná prípojka	33
9.	RIEŠENIE DOPRAVY, PRIPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM, POČET PARKOVACÍCH MIEST A DOPRAVNE TECHNICKÉ VYBAVENIA	34
9.1.1	Sadové úpravy a spevnené plochy	34
10.	VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO	34
10.1	Vplyv stavby, prevádzky na životné prostredie	34
10.1.1	Odpadové hospodárstvo	34
10.2	Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení	35
11.	PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY (POV)	35

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA, PROJEKTANTA

NÁZOV STAVBY:	KAŠTIEĽ VO VINNOM - KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIATKY
VLASTNÍK, INVESTOR:	OBEK VINNÉ, Obecný úrad č. 508, 072 31 Vinné <i>Realizované s finančnou podporou Ministerstva kultúry Slovenskej republiky na rok 2020 E.č: MK-5571/2019-423</i>
MIESTO STAVBY:	VINNÉ, parc. č. 1; 2/1. Kaštieľ, Vinné , evidovanej v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ďalej len „ÚZPF“) ako: „Kaštieľ“ pod číslom 103/1, okres: Michalovce, obec: Vinné, katastrálne územie: Vinné, parcelné číslo 1, súpisné číslo 430, podľa listu vlastníctva č. 2541
CHARAKTER POZEMKU:	Zastavané plochy a nádvoría
OKRES:	Michalovce
KRAJ:	Košický
CHARAKTER STAVBY:	Rekonštrukcia
DODÁVATEĽ PROJEKTU:	BOSKOV s.r.o., Myslína 15, Humenné
Architekt projektu:	Ing. Arch. Marianna BOŠKOVÁ Reg. číslo: 1115 AA, autorizovaný architekt
SO- 01 Hlavný objekt - Kaštieľ:	
1. Diel: ASR:	Ing. Vladimír BOŠKO Ing. arch. Marianna BOŠKOVÁ
2. Diel: Statika:	Ing. Vladimír BOŠKO
3. Diel: Požiarna bezpečnosť:	Mgr. Peter ZASTKO
4. Diel: Elektroinštalácia, osvetlenie fasády a chodníka:	Ing. Ján KAVA
5. Diel: Bleskozvod:	Ing. Ján KAVA
6. Diel: Elektroinštalácia, SLP:	Ing. Ing. Ján KAVA
7. Diel: Ústredné kúrenie:	Ing. Ján IVANKO
8. Diel: Inštalácia zemného plynu:	Ing. Ján IVANKO
9. Diel: Zdravotechnika ZTI:	Ing. Ervín VASILÍŠIN
10. Diel: TTP a PTS:	Ing. Marek BEŽOVSKÝ
SO- 02 STL plynová prípojka:	Ing. Ján IVANKO
SO- 03 Vodovodná prípojka:	Helena ŠTAUDNEROVÁ
SO- 04 Kanalizačná prípojka:	Helena ŠTAUDNEROVÁ
STUPEŇ:	Projekt stavby pre stavebné povolenie a realizáciu stavby.

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

2. CHARAKTERISTIKA STAVBY

2.1 SITUOVANIE A POPIS

Riešená stavba sa nachádza v zastavanom území obce Vinné v centrálnej časti, parcelné číslo 1, 2/1, o celkovej výmere areálu 5978 m².

Druh chránenej nehnuteľnosti - národná kultúrna pamiatka (ďalej len „kultúrna pamiatka“) **Kaštieľ, Vinné**, evidovaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ďalej len „ÚZPF“) ako: „Kaštieľ“ pod číslom 103/1, okres: Michalovce, obec: Vinné, katastrálne územie: Vinné, parcelné číslo 1, súpisné číslo 430, podľa listu vlastníctva č. 2541.

2.2 HISTÓRIA OBJEKTU

Pôvodne neskororenesančný kaštieľ z polovice 17. storočia. Kaštieľ dali postaviť Sztárayovci, ktorí sa do pohodlnejšieho renesančného sídla presťahovali z Vinianskeho hradu. Kaštieľ situovali neďaleko gotického farského kostola. V ďalších storočiach ho rozširovali a upravovali.

Rozšírený a barokovo upravený bol v prvej polovici 18. storočia. Menšie úpravy a adaptácie prebehli v druhej polovici 19. storočia a v prvej polovici 20. storočia. Najväčšie zásahy boli zrealizované koncom 80. rokov 20. storočia, kedy bol vymenený celý krov a strešná krytina za medený plech. Pri tejto obnove bol zmenený celkový tvar strechy a bočných veží. Zastrešenie kaštieľa vysokou manzardovou strechou je z etapy rekonštrukcie koncom 80. rokov 20. storočia.

Fasáda kaštieľa:

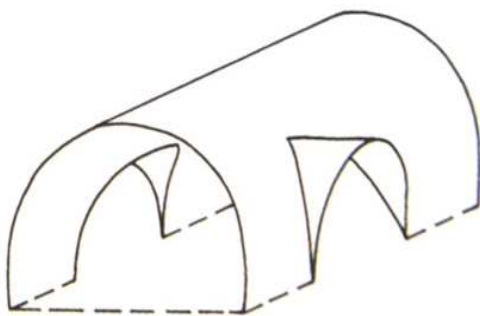
Kaštieľ je dvojpodlažná bloková trojtraktová budova s priechodom v centrálnej osi. Na uličnej deväťosovej fasáde so šikmo postavenými nárožnými vežami je stredný portálový rizalit s ranobarokovou širokou branou, ktorej kamenné ostenie je vykrojené a v nadpraží má rozoklaný prehýbaný nadstavec so šíškami. Vráta brány boli (v 60. rokoch 20. storočia) novšie, klasicistické s empírovými klepadlami v podobe levích hláv. Na východnej fasáde boli dva hlboké rizality a výškou diferencovaná trojosová stredná časť s polkruhovo zakončenou bránou a manzardovou strechou.

Okná sú novotvary drevené, obdĺžnikové, 2-krídlové, dnu otváracie, s veľkým pravouhlým rastrom, na nárožných vežiach s poloblúkovým ukončením, na prízemí s drevenými horizontálnymi žalúziami. Vnútorné dvere sa nezachovali. Vstupné vráta sú 2-krídlové drevené, plné, s poloblúkovým ukončením.

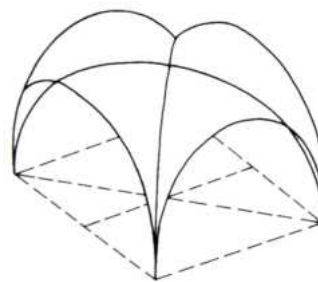
Uprostred fasády je dominantný stredový rizalit s trojuholníkovým tympanónom. V ploche tympanónu je zamurovaný otvor v tvare kruhu (viditeľný z priestoru krovu). Severná, južná a východná fasáda je hladká.

Na prízemí je hlavný vstupný priestor zaklenutý valenou klenbou s lunetami. Ostatné miestnosti na prízemí sú zaklenuté valenými klenbami s lunetami, krížovými hrebienkovými klenbami a v neskorobarokových častiach stavby českými a pruskými klenbami.

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

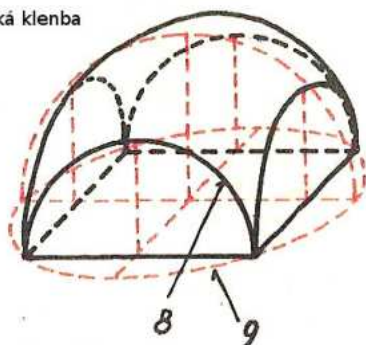


Valená klenba s lunetami

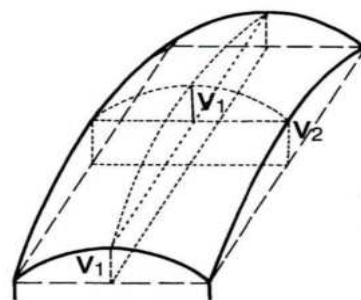


Krížová hrebienková klenba

Česká klenba



Česká klenba (m. č. 3, 4, 5



Pruská klenba

Poschodie bolo niekedy sprístupnené dreveným schodiskom. V súčasnosti je zrealizované železobetónové schodisko. Vstupuje sa do hlavného vstupného priestoru, ktorý sprístupňoval bočné krídla a hlavný stredný priestor. Na poschodí sa zachovali valené a polvalené klasické klenby len v bočných chodbách. V ostatných priestoroch bol zrealizovaný nový strop zo systému HURDIS zaliaty betónovou mazaninou.

Vertikálne stavebné konštrukcie sú murované z lomového kameňa na maltu vápennú. Horizontálne konštrukcie sú z tehál (gotické a renesančné valené klenby) na maltu vápennú.

Omietky sú prevážne sekundárne, vápenno-cementové, pôvodné sa nezachovali. Pôvodne neomietnuté priestory suterénu sú omietané sekundárnou brizolitovou omietkou. Na poschodí je podkladný betón, bez povrchových vrstiev. Pôvodné podlahy sa nezachovali.

Vykurovanie objektu bolo v čase využívania v 70.- 80. rokoch 20. stor. riešené elektrickými akumulátorovými pecami. Ohrev vody bol riešený elektrickými zásobníkovými ohrievačmi.

Objekt je napojený na NN prípojku. Areál je oplotený. terén v okolí stavby je rovinný so vzrastlými stromami.

Územie pre rekonštrukciu kaštieľa je vymedzené z južnej, západnej a východnej strany pozemkom vo vlastníctve obce. Zo severnej strany pozemkom v súkromnom vlastníctve.

Pre danú navrhovanú stavbu nie je potrebný záber pôdneho fondu. Druh pozemku podľa LV je: zastavané plochy a nádvoria.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

2.3 POPIS PAMIATKY A PRVKY URČENÉ K OCHRANE

Krajský pamiatkový úrad Košice vydal rozhodnutie č. KPUKE-2019/24425-2/91595/HR zo dňa 06.11.2019, v ktorom určil nasledujúce podmienky obnovy Kaštieľa vo Vinnom:

- a) *Obnoviť a zachovať pôvodnú dispozíciu oboch podlaží v zmysle Návrhu pamiatkovej obnovy (ďalej len „Návrh obnovy“), ktorý je súčasťou „Pamiatkového výskumu kaštieľa vo Vinnom“, autor výskumu: PhDr. Norma Urbanová, Projektový ústav kultúry, stredisko Prešov, dátum spracovania: september 1979).*
- b) *Predmetom ochrany kultúrnej pamiatky v zmysle pamiatkového výskumu:*
 - *architektonické hmoty kaštieľa, pôvodné stavebno-technologické riešenie stavebných konštrukcií (ložné malty, pôvodné stavebné materiály a technologické postupy z doby výstavby)*
 - *hlavný vstupný kamenný portál z 18. stor.,*
 - *zvyšky kamenného balustrového zábradlia z 18. stor. zo schodiska z 1. NP na 2. NP, drevené obloženie schodiskových stupňov (existovalo v čase spracovávania pamiatkového výskumu, v súčasnosti po obnove v r. 1990 je nahradené nevhodným železobetónovým schodiskom – novotvarom),*
 - *kamenné ostenia vymetacích komínových otvorov z 18. stor. na 2. NP,*
 - *konštrukcie renesančných a barokových klenieb na 1. NP,*
 - *schodisko vo východnom boku klenby bývalej vínnej pivnice kaštieľa (čiastočná obnova),*
 - *neoklasicistická vstupná brána z 19. stor. v portáli hlavného vstupu*
 - *predmetom ochrany sú i všetky archeologické nálezové situácie pod úrovňou podláh 1. NP a pod úrovňou terénu v jeho blízkosti, ako aj všetky nálezové situácie v hmote murív súčasného objektu, pamiatkovým výskumom PhDr. Normy Urbanovej potvrdené, i dosiaľ neznáme, ktoré sa môžu odkryť v priebehu stavebných prác*
 - *pri obnove prvkov, ktoré sú predmetom ochrany kultúrnej pamiatky, ako aj pri obnove ostatných, nezachovaných historických detailov (dlážky, pri povrchových úpravách stien a stropov, resp. klenieb, pri obnove okenných konštrukcií, interiérových dverí a pod.) postupovať pri spracovaní PD v súlade s Návrhom obnovy pamiatkového výskumu PhDr. Normy Urbanovej.*
- c) *Barokový portál hlavného vstupu do prejazdu, barokový bočný portál na severnej fasáde, zvyšky barokového balustrového zábradlia na schodisku, barokové kamenné ostenia vymetacích komínových otvorov na 2. NP kaštieľa a neoklasicistickú drevenú 2-krídlovú hlavnú bránu nie je prípustné obnoviť stavebnými či remeselnými prácami, tieto súčasti je prípustné obnovovať len reštaurovaním na základe osobitného rozhodnutia správneho orgánu o zámere na reštaurovanie, o ktoré vlastníak požiada správny orgán podľa § 33 odseku 2 pamiatkového zákona.*
- d) *Jestvujúci krov objektu ponechať, preveriť jeho aktuálny stavebno-technický stav spracovaním súčasti projektovej dokumentácie obnovy – statickým posudkom funkcie krovu špecialistom na statiku drevených krovov a stavu zachovania drevnej hmoty špecialistom na ochranu dreva pred škodcami vrátane návrhu statického zabezpečenia.*
- e) *Jestvujúce železobetónové schodisko z 1. NP na 2. NP, ktoré bolo počas ostatnej obnovy v r. 1990 zrealizované v rozpore s Návrhom obnovy pamiatkového výskumu PhDr. Normy*

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Urbanovej a na zlej remeselnej úrovni (nerovnako vysoké stupne), je žiaduce odstrániť, a to šetrným spôsobom voči múrom, ohraničujúcim schodisko, technológia búrania schodiska bude podrobne riešená. Nové schodisko navrhnuť v súlade s Návrhom obnovy, t. j. s drevenými stupňami.

- f) *Jestvujúce novodobé omietky v miestnosti bývalej vínnej pivnice (miestnosť č.15 na 1. NP so zníženou úrovňou podlahy) navrhnuť na opatrné odstránenie z klenieb. Predtým bude potrebné prizvať reštaurátora, aby sondou overil, či sa pod súčasnou povrchovou úpravou nachádzajú ešte výskumom potvrdené pozostatky vytlačenej a po povrchu kameňa rozotretej ložnej malty s otlačkami pôvodného dreveného debnenia klenby z čias výstavby. Reštaurátor z overovacej sondáže vyhotoví zjednodušenú reštaurátorskú dokumentáciu v zmysle § 5 vyhlášky MK SR č. 231/2014 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva pamiatkový zákon v znení neskorších predpisov (ďalej aj „Vyhláška“). V kladnom prípade odkryv omietok zabezpečiť reštaurovaním na základe osobitného rozhodnutia správneho orgánu o reštaurovaní podľa § 33 odseku 4 pamiatkového zákona, o ktoré vlastník požiada správny orgán podľa § 33 odseku 2 pamiatkového zákona.*
- g) *Zamurované úzke schodisko z bývalej vínnej pivnice do miestnosti na 1. NP v južnom dvorovom rizalite kaštieľa, umiestnené vo východnom boku valenej klenby pivnice, navrhnuť otvoriť a čiastočne obnoviť.*
- h) *Jestvujúce omietky, realizované pri ostatnej obnove v r. 1990 v polohe klenbových výsečí na 1. NP, navrhnuť na obnovu formou slohovej rekonštrukcie zaniknutých štukových hrebienkov prostredníctvom umeleckého remeselníka - štukatéra s preukázateľnými pozitívnymi referenciami z podobného druhu umelecko-remeselných prác.*
- i) *Jestvujúce kameninové podlahy v časti priestorov 1. NP, ktoré boli zrealizované pri ostatnej obnove v r. 1990 v rozpore s Návrhom obnovy pamiatkového výskumu PhDr. Normy Urbanovej, navrhnuť v PD na odstránenie (s podrobným popisom búracích prác) a nové podlahy navrhnuť v súlade s Návrhom obnovy. V miestnosti bývalej vínnej pivnice navrhnuť kamennú dlažbu do suchého zhutneného lôžka. Ostatné podlahy na 1. NP navrhnuť z pálenej tehly, po obvodě priestorov ponechať v podlahe vysekaný vetrací kanálik, zakrytý mriežkou, resp. zasypaný granulátom.*
- j) *Jestvujúce okenné konštrukcie v celom objekte, ktoré neboli zrealizované pri ostatnej obnove v r. 1990 v súlade s Návrhom obnovy pamiatkového výskumu PhDr. Normy Urbanovej, navrhnuť na odstránenie a nahradiť novými drevenými zdvojenými 4-krídlovými, s 2 hlavnými a 2 vetracími krídlami, členenými na 6 polí. Osadenie okenných konštrukcií v okennom ostení navrhnuť na líce fasády tak, že vonkajšie krídla sa budú otvárať smerom von, vnútorné krídla smerom dnu. Slepé okenné niky na 1. podlaží západnej hlavnej fasády kaštieľa uzavrieť drevenými 4-krídlovými okenicami s vodorovnými žalúziami, analogicky členenými podľa ostatných okien na fasádach.*
- k) *Fasády obnovovať slohovo transparentným spôsobom podľa súčasného stavu po obnove v r. 1990, t. j. bez tvaroslovných detailov (okenné šambrány, rímasy), ktoré sa na fasádach nezachovali a nie sú exaktne zdokumentované ani vo výskume. Farebnosť fasády riešiť ako monochromatickú s prírodným odtieňom, navrhnuť paropriepustné nátery. Výber konkrétneho odtieňa farby zápisnične prerokovať so správnym orgánom v rámci vykonania*

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

štátneho pamiatkového dohľadu podľa konkrétnej vzorkovnice, predloženej vlastníkom kultúrnej pamiatky.

- l) Jestvujúce vnútorné rozvody médií, zrealizované počas obnovy v r. 1990, prehodnotiť z pohľadu súčasného zámeru. Rozvody navrhnuť vo vhodných polohách tak, aby sa minimalizovali zásahy do hmotnej podstaty originálnych stavebných konštrukcií, t. j. vyhýbať sa ich zasekávaniu do murív a priestupom cez klenbové konštrukcie, podľa možnosti zachovať jestvujúce trasy a prestupy.*
- m) Každú závažnú zmenu a zmenu oproti alebo nad rámec tohto rozhodnutia vlastníak vopred prerokuje a predloží na odsúhlasenie správnomu orgánu podľa § 32 odseku 2 pamiatkového zákona.*

3. ÚDAJE O PRIESKUMOCH

Pre riešenie stavby bol v roku 1979 realizovaný prieskum pod názvom: Zásady pamiatkovej úpravy: Vinné - Kaštieľ (Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody Prešov, autor výskumu: PhDr. Norma Urbanová, r.09/1979).

V roku 2020 bolo realizované zameranie skutkového stavu stavby (BOSKOV s.r.o.).

4. POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY, ZISTENIE, ZAMERANIE A OVERENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ

Pre spracovanie projektu stavby boli použité nasledovné podklady:

- požiadavka investora, následné jednania s obcou - obecným zastupiteľstvom,
- zápisnica z pracovného stretnutia zo dňa 11.11.2020,
- Rozhodnutie č. KPUKE-2019/24425-2/91595/HR zo dňa 06.11.2019 Krajského pamiatkového úradu v Košiciach.
- Zásady pamiatkovej úpravy: Vinné - Kaštieľ (Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody Prešov, autor výskumu: PhDr. Norma Urbanová, r.09/1979).
- Zameranie Vinné - Kaštieľ (r. 1974, Geodézia, n.p. Prešov).
- Miestne obhliadky a vlastné zameranie riešenej stavby.
- Polohopisné a výškopisný plán (Ing. Martin Kundrát GEOSPOL EAST Michalovce, r. 2020).
- Zameranie význačných bodov fasády (Ing. Martin Kundrát GEOSPOL EAST Michalovce, r.2020).
- Nivelácia - plošná - poschodia (Ing. Martin Kundrát GEOSPOL EAST Michalovce, r. 2020).
- Kópia z katastrálnej mapy.
- Podklady SPP - Zmluva o pripojení do distribúcie 8003291220
- Podklady VVS - Vyjadrenie k existencii inžinierskych sietí a určenie bodov napojenia (č.135204/2020/O zo dňa 4.12.2020).
- Podklady T-com - vyjadrenie k existencii telek. vedení č. 6612032627 zo dňa 18.11.202

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

5. ZDÔVODNENIE STAVBY NA DANOM ÚZEMÍ A JEHO VYUŽÍVANIE

Účelom rekonštrukcie kaštieľa je jeho nevyhovujúci stavebno technický stav, odstránenie niektorých nevhodných stavebných úprav v minulosti, ktoré nerešpektujú historicky hodnotné časti stavby, ako aj plánované využitie stavby na služby, prípadne občiansku vybavenosť.

Rekonštrukcia kaštieľa rieši statické zabezpečenie nosných konštrukcií, rekonštrukciu hlavného schodiska, výmenu klampiarskych výrobkov a okapov, odstránenie všetkých výplní okenných a dverných otvorov, rekonštrukciu vstupného portálu a vstupných vrát reštaurátorským spôsobom. Zároveň je potrebná ochrana muriva proti vlhkosti, obnova fasády, rekonštrukcia interiéru - dispozičné zmeny, výmena okenných a dverných výplní, zhotovenie vnútorných podláh, oprava omietok, komplexná obnova vnútorných a vonkajších rozvodov - elektroinštalácia, ústredné vykurovanie, zdravotníctvo, inštalácia slaboprúdových rozvodov, napojenie objektu na inžinierske siete (ELI, voda, kanál, plyn a pod.).

PARAMETRE STAVBY:

- Kaštieľ: rekonštrukcia - obnova
- manzardová strecha,
- svetlá výška podlažia:
 - o prízemie 2,80 - 3,00 m
 - o prízemie (vstupný priestor) 3,20 m
 - o prízemie (pivnica) 2,70 m
 - o poschodie 3,70 m
 - o poschodie (priestor s klenbami) 3,20 m
 - o povala (podkrovie) v hrebeni 3,3, 4,30 - 6,80 m
- zastavaná plocha..... 658,30 m²
- obostavaný priestor 7307,0 m³
- úžitková plocha prízemí 445,70 m²
- úžitková plocha poschodia 482,90 m²
- prízemie - salóniky 164,30 m²
- prízemie - informačné centrum 31,30 m²
- prízemie - viacúčelová miestnosť..... 83,50 m²
- prízemie - zázemie (WC, tech. miestnosť, upratovačka, chody, chodby, kuchyňa) 477,80 m²
- poschodie - viacúčelová miestnosť..... 79,60 m²
- poschodie - zázemie (WC, upratovačka, chodby, schodisko)..... 171,70 m²
- výška stavby +14,530 m
- kapacita: 50 stoličiek

6. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

Stavba pozostáva z nasledovných objektov:

SO- 01 Hlavný objekt - Kaštieľ vo Vinnom

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

1. Diel: Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
2. Diel: Statika (ST)
3. Diel: Požiarna bezpečnosť stavby
4. Diel: Elektroinštalácie, osvetlenie fasády a prístupového chodníka (ELI)
5. Diel: Bleskozvod
6. Diel: Elektroinštalácia, slaboprúd (SLP)
7. Diel: Ústredné vykurovanie (ÚVK)
8. Diel: Inštalácia zemného plynu
9. Diel: Zdravotechnika (ZTI)
10. Diel: Tepelno-technické posúdenie stavby
Posúdenie tepelnej stability

SO- 02 NTL plynová prípojka

SO- 03 Vodovodná prípojka

SO- 04 Kanalizačná prípojka

7. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

7.1 URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Územie pre rekonštrukciu kaštieľa je vymedzené z južnej, západnej a východnej strany pozemkom vo vlastníctve obce. Zo severnej strany pozemok v súkromnom vlastníctve.

Urbanistické riešenie vychádza z jestvujúcich daností územia, tvaru pozemku a jestvujúcich objektov. V súčasnosti je prístup k riešenému objektu zo severozápadnej strany, z miestnej komunikácie.

7.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Architektonické riešenie objektu vychádza z platných technických noriem a predpisov pre občianske stavby, rešpektujúc jestvujúcu stavbu, situovanie pozemku, požiadavky investora a krajského pamiatkového úradu v Košiciach.

Navrhovaná rekonštrukcia je za účelom jej zveľadenia a zvýšenia štandardu pre služby v oblasti občianskej vybavenosti. Kaštieľ je historická budova, preto pri navrhovanej rekonštrukcii sa vychádza z podmienok špecifikovaných v rozhodnutí KPÚ Košice č. KPUKE-2019/24425-2/91595/HR zo dňa 06.11.2 a zo "Zásad pamiatkovej úpravy": Vinné - Kaštieľ (Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody Prešov, autor výskumu: PhDr. Norma Urbanová, r.09/1979

7.2.1 Architektonicko - stavebné riešenie hlavného objektu - SO-01 Kaštieľ

Prízemie - navrhované stavebné úpravy

Hlavný vstup je ponechaný zo západnej strany. Vstupuje sa cez pôvodnú hlavnú vstupnú bránu do vstupnej chodby. Zo vstupnej chodby je prístupné severné a južné krídlo cez dva stupne. Priestor "stredovekej hodovne" m.č. 15 je sprístupnený 4 stupňami.

V severnom krídle sú navrhované priestory pre informačné centrum a recepciu, priestor

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

sociálneho vybavenia (WC ženy), miestnosť technického vybavenia, upratovačka, priestor pre salónik, kaviareň v rámci infocentra a schodisko pre sprístupnenie poschodia.

Južné krídlo je navrhované ako pamätná izba SNP, priestor pre prezentovanie miestnych vín, kuchyňa pre ohrev jedál, sociálne vybavenie (WC muži).

Poschodie - návrh

Prístup na poschodie je dvojramenným schodiskom, ktoré vyúsťuje priamo do vstupného vestibulu. Z tohto priestoru je prístup do komerčných priestorov (viacúčelové miestnosti a apartmány).

Na poschodí sú navrhované výstavné a reprezentačné miestnosti: múzeum histórie obce, výstavný priestor, sobášna miestnosť so zázemím, priestory pre sociálne vybavenie a upratovačku.

Podkrovie - bez využívania

7.3 STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

7.3.1 Búracie práce a zabezpečovacie práce

Prvá etapa: - statické zabezpečenia objektu.

- statické zabezpečenie nadodverných prekladov na poschodí a domurovanie poškodeného muriva.

Druhá etapa: - demontáž a odstránenie nefunkčných prvkov, búracie práce

- vybúranie otvorov podľa výkresu č. 02 a 03,
- vybúranie všetkých okenných výplní a interiérových dverí podľa výkresu č. 02 a 03,
- vybúranie otvoru pre vylez do podkrovia podľa výkresu č. 03,
- vybúranie všetkých podkladových betónov na poschodí,
- odpojenie od médií (uzatvorenie hlavných uzáverov plynu, vody, odpojenie el. energie a zablendovanie ležatej kanalizácie a nefunkčných potrubí),
- odstránenie starých elektroinštalčných rozvodov, osvetlenia miestností, vykurovacieho systému, zdravotníckych inštalácií.

Tretia etapa: - celková rekonštrukcia objektu.

- realizácia nových podkladových vrstiev podláh na prízemí a na poschodí,
- obnova schodiska,
- výstavba nových deliacich priečok a stien,
- zrealizovanie nových elektroinštalčných rozvodov, osvetlenia miestností, vykurovacieho systému,
- osadenie nových okien, vnútorných a vstupných dverí,
- sanácia a oprava vnútorných omietok,
- realizácia fasády použitím tepelnoizolačnej omietky a termokeramického náteru
- realizácia vnútorných omietok s použitím sanačnej omietky
- reštaurátorská oprava kamenného portálu hlavného vstupu,
- reštaurátorská oprava klenieb,

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

- reštaurátorská oprava vstupnej drevenej brány,
- reštaurátorská oprava kamenného ostenia vymetacích otvorov na poschodí,
- reštaurátorská oprava a doplnenie kamenného balustrového zábradlia,
- výstavba nového komínového telesa z navrhovanej kotolne,
- kompletáž: revízie elektro; revízie, preplach sústavy, dilatačné skúšky a tlakové skúšky ÚK, PP; revízie ZTI, VP a KP.

7.3.2 Obvodové steny

Steny sú murované zo zmiešaného kamennotehlového muriva. Omietky z vonkajšej strany sú vápennocementové hr. 20mm. Vnútorne omietky sú vápenné, hr. 15mm. Tepelný odpor pri prechode tepla nevyhovuje požiadavkám na ekonomickú prevádzku objektu a ochranu životného prostredia.

Výpočet súčiniteľa prechodu tepla cez obvodovú stenu po zrealizovaní úprav

Kaštieľ				
Vinné: Komplexná obnova kultúrnej pamiatky				
Obvodová stena 1.a 2. podlažie				
Vypočítaný súč. prechodu tepla súčasnej steny:				
Upôvod	0,84	W/(m ² . K)	(posúdenie TTP a PTS)	
	Hrúbka	typ	Tep. vodivosť	Tepelný odpor
	(m)		Λ (W/m.K)	R _{ts} (m ² .K/W)
vnútorná omietka	0,01		0,08	0,125
vnútorná omietka	0,015	pôvodná	0,87	0,017
zmiešané murivo	0,9	pôvodné	0,9	1,000
vonkajšia omietka	0,015	pôvodná	0,8	0,019
vonkajšia omietka	0,02	tepeloizolačná	0,08	0,250
Re	0,13			
Ri	0,04			
Ucelk	0,633	W/(m ² . K)		
Ucelk	<	0,8* Upôvod	... Vyhovuje podľa požiadavky	

7.3.3 Všeobecné požiadavky na zrealizovanie stavby

Všetky použité výrobky a materiály musia byť na požiadanie doložené certifikátom.

Dodávateľ stavebných prác sa musí dôsledne pridŕžať výkresovej dokumentácie, technických požiadaviek na zrealizovanie stavby, nariadení príslušných noriem a predpisov. Každú odchýlku od projektu, zámenu navrhovaných prvkov, prípadne zmenu skutočností uvažovaných projektantom (skutočné rozmery a pod.) je nevyhnutné konzultovať s autorom

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

projektu, investorom a KPÚ Košice.

Riešenie stavebných konštrukcií je možné upraviť podľa podmienok dodávateľa po prejednaní s projektantom a následnom odsúhlasení.

Rovnako konkrétne riešenie stavebných častí, výrobné a dielenské výkresy musia byť vopred konzultované a odsúhlasené projektantom, resp. Krajským pamiatkovým úradom Košice.

Všetky dôležité zmeny počas výstavby zapísať do stavebného denníka, alebo vyhotoviť osobitný zápis.

Prípadné nejasnosti konzultovať vopred s projektantom. V opačnom prípade sa predpokladá, že certifikovaná firma je schopná zabezpečiť dodávku a montáž v zodpovedajúcej kvalite podľa platných noriem a predpisov. Vzniknuté chyby bude zhotoviteľ znášať na vlastné náklady.

7.3.4 Zvislé nosné konštrukcie

Jestvujúci nosný konštrukčný systém tvorí v prevažnej miere kamenné murivo na vápennú maltu, tehlové murivo, resp. zmiešané kamennotehlové murivo. Obvodové nosné murivo je prevažne hr. 900 mm, v západnej časti na prízemí je hr. 1800mm.

Navrhované domurovky v obvodových stenách budú domurované z tehál CPP na maltu MVC-25.

7.3.5 Priečky

Nosná konštrukcia vnútorných priečok je navrhovaná murovaná hr. 100, 125 a 150 mm z tehál na maltu MVC25.

Hygienické priestory sú delené sanitárnymi deliacimi priečkami s povrchom odolným voči poškrabaniu a vlhkosti - vysokotlaký laminát, resp. laminovaná drevotrieska hr.28mm.

7.3.6 Vodorovné nosné konštrukcie

Na prízemí je hlavný vstupný priestor zaklenutý valenou klenbou s lunetami. Ostatné miestnosti na prízemí sú zaklenuté valenými klenbami s lunetami, krížovými hrebienkovými klenbami a v neskorobarokových častiach stavby českými a pruskými klenbami.

Na poschodí sa zachovali valené a polvalené klasické klenby v bočných chodbách.

V ostatných priestoroch je zrealizovaný nový strop zo systému HURDIS zaliaty betónovou mazaninou.

Niektoré vnútorné preklady boli pri poslednej rekonštrukcii nahradené prekladmi z valcovanej ocele.

7.3.7 Schodisko

V súčasnosti je poschodie sprístupnené železobetónovým schodiskom. V tejto etape sa navrhuje jeho dostavby s drevenými stupnicami a podstupnicami na betónovom podklade.

Navrhované schodisko je dvojramenné v tvare "L". Šírka ramena je 1900 mm s

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

medzipodestou šírky 1900x1900 mm. Počet výšok v prvom ramene 13 a v druhom ramene 6 (19x174/292mm). Pozdĺž prvého ramena je navrhované jednostranné drevené jednoduché madlo uchytené na murivo v dl. 5,8m. Stupne schodiska sú z dubových fošní (škárovka) hr. 30mm. Podstupnica dubová doska hr. 16mm. Stupne a podstupnica sú nalepené k železobetónovému podkladu.

7.3.8 Preklady

Preklady nad novovytvorenými otvormi budú prefabrikované, výš. 250mm, resp. 75mm. Murivo nových otvorov bude odstránené až po osadení prekladov.

7.3.9 Krov

Jestvujúci krov je drevený, tradičnej konštrukcie z kresaného borovicového, dubového a jedľového reziva. Krov bol zrealizovaný pri celkovej rekonštrukcii v 90-tych rokoch 20. stor. Nosná konštrukcia krovu je väznicová, tvorená z vrchnej strany krokvami prierezu 120/140 v smere spádu. Na krokvách je plné debnenie z neskoršieho obdobia ako podklad pod krytinu z medeného plechu bez podkladnej separačnej fólie. Priestorová konštrukcia pozostáva z plných väzieb po cca 4,0m, ktoré tvoria stĺpiky (160/160) osadené čapovaním do väzných trámov (160/220) a vodorovné klieštiny 150/150 po úrovňou pozdĺžnych väzníc. Väznice (120/180) spolu s pomúrniciami slúžia ako podpora pre uloženie krokiev. V pozdĺžnom smere je konštrukcia stužená pásikmi (100/120), v priečnom smere šikmými vzperami (150/150). Konce krokiev v častiach medzi plnými väzbami sú uložené na skrátené väzné trámy (krátčatá), ktoré sú uložené do pozdĺžnych výmen medzi plnými väzbami.

Vzdialenosť medzi krokvami je cca 1,0m.

Pri statickom zabezpečení krovu je navrhované:

- Výmena nefunkčných drevených prvkov napadnutých hnilobou.
- Všetky drevené prvky z dostupnej strany tlakovo impregnovať náterom proti škodcom a hnilobe.
- Posilniť oslabené prvky plombovaním poškodených úsekov novým drevom, alebo protézovaním (výmenou) poškodených častí, prípadne výmenou celého prvku. Jednotlivé kroky opravy budú upresnené na mieste v súčinnosti projektanta a realizačnej firmy. Použiť bezfarebný náter.
- Použiť drevo dubové, smrekové, resp. podľa pôvodne použitého materiálu.

7.3.10 Strecha

Prestrešenie stavby je manzardovou strechou, na ktorej je plechová strešná krytina z falcovaného medeného plechu. Krytina bola zrealizovaná v 90-tych rokoch 20. stor. spolu s výstavbou krovu a je vo vyhovujúcom stave.

Rekonštrukcia strechy predstavuje opravu poškodeného oplechovania, zachytávačov snehu a výmenu konzol pre uchytenie bleskozvodu.

Na opravu komínov nad strechu sa použijú plné pálené tehly s omietkou. Komíny budú doplnené jednoduchou kovovou strieškou podľa výkresu.

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

7.3.11 Klampiarske výrobky

Okapové žľaby a zvody sú navrhované z medeného plechu. V spodnej časti (výšky 3,0m) budú zvodové rúry z poplastovaného plechu. Pri osadení odpadových rúr (zvody) je potrebné dodržať minimálny odstup od fasády v mieste kolena 50mm. Háky žľabov sú medené s vrchným pribitím. Vo vrchnej časti zvodov budú osadené zachytávače lístia. Vývod dažďovej vody je do jestvujúcej dažďovej kanalizácie, ktorá vyúsťuje do recipientu.

7.3.12 Bleskozvod

Bleskozvod (viď. samostatný diel SO-01.5) - Ochrana pred bleskom (LPS) pre daný objekt bude prevedená podľa STN EN 62305-1 až 4. LPS sa skladá z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu. Úroveň ochrany pred bleskom (LPL) podľa výpočtu riadenia rizika vychádza na úrovni LPL III. Vonkajšia ochrana objektu je prevedená neizolovaným bleskozvodom. Zachytávacia sústava bude prevedená ako hrebeňová. Je navrhnutá tak, že každý bod strechy sa nachádza v ochrannom priestore – vyšetrenie bolo prevedené metódou valivej gule. Polomer valivej gule pre LPS III bol uvažovaný 45 m. Vodiče zachytávacej sústavy sa medenému plechu prichytia pomocou svoriek SUA Cu. Navrhuje sa 10 zvodov kvôli rozmiestneniu.

7.3.13 Komíny

V objekte sa nachádzajú dva komíny. V súčasnosti sú nefunkčné.

Súčasťou rekonštrukcie je výstavba nového komína v severnej časti objektu. Na prízemí navrhujeme umiestniť kotol s napojením do navrhovaného komínového telesa. Komín bude vyvložkovaný, prieduch upravený podľa potreby frézovaním, ukončený murovaným rozšírením hlavice a prekrytý strieškou.

Komínové teleso navrhujeme domurovať v podkrovnej a nadstrešnej časti z plných tehál CPP na maltu MC-50. Nadstrešná časť komína je omietnutá omietkou. Komínové teleso je prekryté ochrannou strieškou.

7.3.14 Výplne otvorov

Rekonštrukcia navrhuje výmenu vstupných dverí, okien a interiérových stolárskych výrobkov. Použitý materiál je navrhovaný dubový lepený masív (okná), resp. smrek s bielym emailom (interiér).

Hlavná vstupná brána je na západnej fasáde. Je celodrevená, dvojkrídlová, dnu otvárávajúca, osadená na pánty v kamennom ostení. Táto brána je navrhovaná na reštaurovanie so zachovaním pôvodného tvaru a materiálov (viď. výkres stolárskych výrobkov).

Vedľajšia vstupná brána je navrhovaná na východnej fasáde. Ide o celodrevenú, dvojkrídlovú, dnu otvárávajúcu bránu osadenú na pánty v kamennom ostení. (viď. výkres stolárskych výrobkov).

Okná na obvodovej stavbe navrhujeme drevené z trojvrstvových lepených profilov, materiál dub, farba tmavý dub. Ide o 4krídlové okná dnu otvárávajúce. Je navrhované termoizolačné trojsklo

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

$U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, celk. profil $U = 0,8$. Podrobná špecifikácia - vid'. stolárske výrobky.

Vnútorný parapet a obloženie sú navrhované z dubového masívu. Vonkajší parapet: Pieskovec s okap. nosom hr. 30mm.

Zamurované falošné okenné otvory na prízemí a horné okná vo vežičkách budú vybavené drevenými žalúziiovými oknami. Podrobná špecifikácia - vid'. stolárske výrobky.

Interiérové stolárske výrobky (vid'. výkr. stolárske výrobky):

- presklené dvere s bočným presklením (č. 14, 15, 16): Smrekové drevo, číre jednosklo,
- ostatné dvere: Plné, smrekové drevo, obložková zárubňa, bez prahu, zámok s vložkou,
- kabínky WC: Montované - vysokotlaký laminát, laminovaná drevotrieska, antikorové výškovo nastaviteľné nohy, zámok s vyznačením voľno / obsadené eloxované kľučky, farba biela.

7.3.15 Podlahy

Vrstvy podláh - interiéru 1.NP :

- terakotová, resp. gresová dlažba hr. 20mm, resp. 11mm.
+ flexib. lepidlo, farba oker (podľa odsúhlaseného výberu)
- betónová mazanina hr. 70mm pre podlah. vykurovanie
- systémová izolačná doska pre teplovodné podlahové vykurovanie hr. 30mm
- EPS 150 STABIL hr.40mm
- reflexná fólia
- hydroizolačná stierka
- podkladný betón C16/20 hr.80-120mm, vystužený sieťovinou (zrealizované)
- zhutnený štrkopieskový podsyp hr. 120mm (zrealizované).

Pri stene bude v miestnostiach č. 2, 3, 15 v úrovni podlahy zrealizovaný pás šírky 300mm vyplnený keramzitovým zásypom.

Vrstvy podláh - 1.NP : Vstupná chodba, pivnica

- tehlová dlažba (mrazuvzdorná) hr. 52mm
+ flexib. lepidlo, farba oker (podľa odsúhlaseného výberu)
- betónová mazanina hr. 65mm pre podlah. vykurovanie
- systémová izolačná doska pre teplovodné podlahové vykurovanie hr. 30mm
- EPS 150 STABIL hr.40mm
- reflexná fólia
- hydroizolačná stierka
- podkladný betón C16/20 hr.80-120mm, vystužený sieťovinou (zrealizované)
- zhutnený štrkopieskový podsyp hr. 120mm (zrealizované).

Vrstvy podláh - interiéru 2.NP :

- keramická dlažba hr.10mm

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

- + flexib. lepidlo, farba oker (podľa odsúhlaseného výberu)
- betónová mazanina hr. 65mm pre podlah. vykurovanie
- systémová izolačná doska pre teplovodné podlahové vykurovanie hr. 30mm
- podkladný betón C16/20 hr.60mm, vystužený sieťovinou
- plech VSŽ v.80mm na ocel. nosníkoch (zrealizované)
- zhutnený násyp na klenbe (súčasný stav).
-

Vrstvy stropu - strop nad 2.NP :

- Striekaná izolácia PUR 250mm
- betónová mazanina hr. 65mm (jestvujúca)
- strop HURDIS hr. 125mm (súčasný stav)
- omietka

7.3.16 Vnútorne povrchové úpravy

V hygienickom zariadení je navrhovaný keramický obklad (v =1800 mm, druh sa určí architektom po dohode s investorom, farba biela).

Vnútorne omietky na stenách: štukové, minerálne, hladké, (farba biela).

Ostatné poškodené jestvujúce vnútorné omietky je potrebné osekať a vyspraviť. V spodnej časti steny bude použitá sanačná omietka. Povrchová úprava hladká (farba biela).

7.3.17 Vonkajšie povrchové úpravy

Poškodené vonkajšie omietky v mieste vytvárania nových otvorov, resp. pri zamurovaní novým murivom je potrebné opraviť resp. doplniť, dvojvrstvou, hladkou, vápennou omietkou. Poškodené časti omietky osekať.

Navrhované úpravy:

- Vyspravenie podkladnej omietky ... 20,0%
- Zhotovenie podstrešnej rímsy s omietkou po celom obvode
- Výmena jadrovej omietky ... 10,0%.
- Zhotovenie soklovej omietky formou sanačnej a tepelnoizolačnej omietky ... 100,0%.
- Zhotovenie fasádnej omietky formou tepelnoizolačnej omietky hr. 20mm ... 100,0%.

Farebná špecifikácia fasády:

- Jednotný farebný odtieň: farba svetlý pieskovec.
- Podstrešná rímsa je navrhovaná v tmavom farebnom odtieni pieskovca.
- Sokel je navrhovaný vo farebnom prevedení: Tmavý pieskovec.

Konečné farebné riešenie a typ použitej omietky bude odsúhlasený na základe vzorky (zrealizovať vzorky 1,0x1,0m všetkých navrhovaných odtieňov na stene východného krídla) za účasti projektanta a zástupcov pamiatkového úradu.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom – komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

7.3.18 Drenáž a dažďová kanalizácia

Po obvode rekonštruovaného objektu je navrhované oddrenážovanie a realizácia spevnenej plochy (mlátový chodník) (viď. grafická príloha).

Odvedenie dažďovej vody je navrhované dažďovou kanalizáciou, ktorá je zaústená do jestvujúcej dažďovej kanalizácie vyvedenej mimo areál a riešený objekt. V okapovom chodníku je navrhované osadiť lapače strešných splavením (osadiť do betónu), do ktorých je zaústený strešný dažďový zvod. Množstvo dažďových zvodov sa nemení oproti súčasnému stavu.

Výškové osadenie a zaústenie bude upresnené na mieste za účasti projektanta.

8. ÚDAJE O TECHNICKOM ZARIADENÍ

8.1 TECHNICKÉ VYBAVENIE STAVBY

8.1.1 Objekt SO-01.3. diel: Požiarne bezpečnosť stavby

Podrobná špecifikácia viď. objekt SO-01. 3. diel

Predmetom riešenia protipožiarnej ochrany stavby je **zmena užívania priestorov, ako aj menšie stavebné úpravy kaštieľa vo Vinnom**. Stavba je národnou kultúrnou pamiatkou a bola postavená v druhej tretine 17. storočia, nachádza sa v obci Vinné v okrese Michalovce. Na stavbe nedôjde k výmene alebo nahradeniu nosných stropných konštrukcií o viac ako 50%, preto je táto stavba posudzovaná podľa § 98 ods. 1 a 2 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. v z. n. p., STN 73 0834 ako zmena skupiny II. a následne podľa STN 73 0802/2010, STN 73 0833 a k nim nadväzujúcich noriem.

Stavba je vyhotovená z **nehorľavého konštrukčného celku** - podľa čl. 5.2.3 STN 730802/2010, pretože požiarne deliace konštrukcie a nosné konštrukcie, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby neobsahujú žiadne neľahko horľavé látky alebo horľavé látky, po ktorých by sa mohol požiar šíriť.

Podľa STN 73 0802/2010 je SPB pre nevýrobnú stavbu závislý od výpočtového požiarneho zaťaženia (p_v), od horľavosti konštrukčného celku, a od výšky stavby (h). Podľa STN 73 0833 je SPB pre budovy na ubytovanie a bývanie závislý od počtu podlaží a od horľavosti konštrukčného celku.

8.1.2 Objekt SO-C.01.4. diel: Vnútoraná elektroinštalácia

Podrobná špecifikácia viď. objekt SO-01.4. diel

Prívod elektrickej energie

Rozvádzač HR je napojený navrhovaným káblom 1-AYKY-J 4x25 mm² z jestvujúcej elektromerovej skrine umiestnenej pri vstupe na pozemok. Kábel bude uložený v zemi v káblovej ryhe a končí na hlavnom vypínači rozvádzača HR.

Silnoprávová elektroinštalácia v objekte

Rozvod el. energie je riešený v súlade s STN 33 2130. Rozvody v objekte budú riešené z hlavného rozvádzača objektu HR, a podružných rozvádzačov R1-K – pre kuchyňu, R2 – pre

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

poschodie, a R3 – pre podkrovie (zatiaľ rezerva – riešený bude v ďalšej etape). Rozvádzače musia spĺňať požiadavky STN 33 3210, STN EN 61439-1 a STN EN 61439-3. Elektroinštalácia v objekte bude prevedená káblami typu N2XH. Káble budú v bezhalonovom prevedení, odolné proti šíreniu plameňa. Káble spĺňajú požiadavku projektu požiarnej ochrany – STN 92 0203 – Príloha B – B2ca - s1. d1, a1.

Rozvádzač HR je navrhovaný ako oceloplechový samozhášavý. Rozvádzač HR sa umiestni v miestnosti číslo 1, vpravo pri vstupe do objektu. Prevedený bude ako zapustený, spodný okraj sa umiestni vo výške 1,2 m od úrovne podlahy. Rozvádzač R1-K je navrhovaný ako oceloplastový samozhášavý. Rozvádzač R1-K sa umiestni v miestnosti číslo 14, vľavo od vstupu do kuchyne. Prevedený bude ako zapustený, spodný okraj sa umiestni vo výške 1,3 m od úrovne podlahy. Rozvádzač R2 je navrhovaný ako oceloplastový samozhášavý. Rozvádzač R2 sa umiestni v miestnosti číslo 32. Prevedený bude ako zapustený, spodný okraj sa umiestni vo výške 1,3 m od úrovne podlahy. Čelné panely rozvádzačov sa prevedú tak, aby pri otvorených dverách bolo krytie prístrojov IP 20 - nepoužité moduly sa zaslepia – možnosť ovládania prístrojov laickmi. Na vstupe rozvádzačov HR a R2 budú umiestnené vodiče prepätia a hlavné vypínače, Na vstupe rozvádzača R1-K bude umiestnený hlavný vypínač.

Vypínače, prepínače, zásuvky a svietidlá sa rozmiestnia podľa prílohy EL.01 ÷ EL.04, typy budú podľa legendy použitých prvkov a zariadení príloha P.03. Vypínače a spínače sa umiestnia vo výške 1,3 m od úrovne podlahy, zásuvky sa umiestnia vo výške 0,2 m od úrovne podlahy. Stropné svietidlá (lustre s predpísaným počtom ramien a zdrojov) budú prevedené ako závesné, upevnia sa pomocou kovovej hmoždinky do stropu (hmoždinka sa osadí hákom na zavesenie svietidla), nástenné svietidlá sa umiestnia vo výške 2,5 m od upraveného terénu – dlažby, podlahy. Ovládanie svietidiel bude vypínačmi a prepínačmi.

Káble budú uložené v rúrkach v omietke, v podlahe a stropoch. Umiestnenie prvkov (vypínače, zásuvky, vývody pre svietidlá), ak budú iné ako predpísané dohodnúť so stavebným dozorom – konzultácia pred realizáciou a zápisom do stavebného denníka. Ovládanie osvetlenia fasády a prístupového chodníka bude pomocou súmrakových spínačov SOU-1 so senzormi intenzity okolitého osvetlenia. Požiadavky na osvetlenie sa nastavujú na jednotlivých súmrakových spínačoch zvlášť pre osvetlenie fasády a zvlášť pre osvetlenie chodníka. Ak je potrebné trvalé osvetlenie, napríklad pri kontrole svietidiel alebo pri nejakej akcii, tak sa spínačmi SB1 prepne na trvalú prevádzku. Vypnutie mimo prevádzku sa prevedie príslušnými kombinovanými ističmi.

Pri realizácii rozvodov pri súbehu a križovaní s ostatnými vedeniami dodržať predpísané vzdialenosti podľa STN 33 2000-5-52.

Následné opatrenia

Projekt realizovať podľa platnej projektovej dokumentácie a predpisov a noriem platných v čase realizácie stavby a pri dodržaní všetkých podmienok pre bezpečnú realizáciu stavby.

Práce môžu realizovať iba organizácie a pracovníci s platným oprávnením v zmysle príslušných vyhlášok a predpisov. Prípadné zmeny oproti projektovej dokumentácii, ktoré výrazne zasahujú do pôvodného riešenia konzultovať s projektantom. Po zrealizovaní stavby prípadné zmeny firma realizujúca stavbu – časť ELI – zaznačí tieto zmeny do dvoch sád projektovej dokumentácie (dokumentácia skutkového stavu) a odovzdá vlastníčkovi objektu

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

alebo zadávateľovi stavby.

Dané zariadenie sa do trvalej prevádzky môže uviesť až po vykonaní východzej prehliadky vyhradeného technického zariadenia ELI z zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6, ktorá musí byť písomne doložená ku platnej dokumentácii pre dané zariadenie.

Prehliadky a skúšky technických zariadení elektrických počas prevádzky zariadenia prevádzať podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. z júla 2009 (novelizácia 234 Z. z. z augusta 2014), podľa prílohy č. 8.

8.1.1 Objekt SO-01.5. diel: Bleskozvod

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-01. 5. diel

Súčasný stav:

V súčasnosti nie je na objekte prevedená ochrana pred atmosferickými vplyvmi.

Všeobecne:

Bleskozvod chráni stavbu pred hmotnými škodami a chráni pred úrazom živých bytosti dotýkovým a krokovým napätím. Vonkajší systém ochrany pred bleskom (LPS) je určený na zachytávanie priamych zásahov blesku do stavby vrátane zásahov do boku stavby a zvedenie bleskového prúdu od bodu zásahu do zeme. Vonkajšia LPS je tiež určená na rozvedenie bleskového prúdu v zemi bez toho, aby vznikli tepelné a mechanické škody alebo nebezpečné iskrenia, ktoré môžu vyvolať požiar alebo výbuch. Pravdepodobnosť, že bleskový prúd vnikne do stavby sa podstatne zníži, ak sa riadne navrhne zachytávacia sústava. Ľahko horľavé súčasti chránenej stavby nesmú byť v priamom kontakte s časťami vonkajšej LPS a nesmú sa nachádzať priamo pod kovovou krytinou, ktorá sa môže pri zásahu blesku prepáliť.

Navrhovaný stav:

Ochrana pred bleskom (LPS) pre daný objekt bude prevedená podľa STN EN 62305-1 až 4. LPS sa skladá z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu. Úroveň ochrany pred bleskom (LPL) podľa výpočtu riadenia rizika vychádza na úrovni LPL III. Vonkajšia ochrana objektu je prevedená neizolovaným bleskozvodom. Zachytávacia sústava bude prevedená ako hrebeňová. Je navrhnutá tak, že každý bod strechy sa nachádza v ochrannom priestore – vyšetrenie bolo prevedené metódou valivej gule. Polomer valivej gule pre LPS III bol uvažovaný 45 m. Vodiče zachytávacej sústavy sa medenému plechu prichytia pomocou svoriek SUA Cu. Strecha ma obvod 129,9 m. Pre triedu LPS III majú zvody byť vzdialené medzi sebou najviac 15 m. Počet zvodov vychádza na 9. Navrhuje sa 10 zvodov kvôli rozmiestneniu. Zvody sa majú podľa možnosti rozmiestniť pravidelne. Obvodové murivo je z nehorľavého materiálu (lomový kameň). Zvody sa prevedú ako skryté, uložené v netrieštivej trúbke FXP 25 IEC v obvodovom murive. Trúbky sa umiestnia v ryhe v murive, cca 5 cm hlboko, do muriva sa uchytia betónovou maltou. Vo výške cca 0,8 m od úrovne terénu sa v krabičkách KO 125 umiestnia skúšobné svorky. Zvody sa uzemnia na strojený zemnič. Na streche a vežičkách sa navrhuje umiestniť pomocné zberače, navrhuje sa aby vyčnievali min. 30 cm nad chráneným objektom. Vzdialenosť podpier na hrebeni a na streche má byť max. 1 m. Zvislé zvody v rohoch budovy umiestniť min. 0,3 m od hrany budovy, a min. 5 cm od zvodových odkvapových rúr. Zachytávacia sústava a zvody po skúšobnú svorku budú prevedené vodičom Cu F 8mm. Od skúšobnej svorky po

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

strojený zemnič vedie nerezový pásik 30x4 mm. Zvod od skúšobnej svorky do 20 cm pod úroveň terénu sa chráni ochrannou trúbkou. Strojený zemnič sa prevedie pasovinou FeZn 30x4 uloženou v zemi (pri prevádzaní izolácie základov sa tieto odkopú, a uloží sa pasovina do zeme). Pri prevádzaní týchto prác koordinovať postup so stavebným dozorom. Hodnota uzemnenia má byť max. 10 Ω . Spoje v zemi sa prevedú zváraním a predpísanými svorkami, zvary a svorky sa ošetrí proti korózii zaliatím izolačnou hmotou.

V objekte sa prevedie ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie podľa STN 33 2000-4-41 článok 411.3.1. Svorkovnica hlavného pospájania – označená HUS(hlavná uzemňovacia svorka) typu EPS 1, ktorá sa umiestni v rozvádzači HR. Na svorku hlavného uzemnenia HUS sa pripojí vodič PEN a uzemnenie bleskozvodu, prípojky vody, plynu a kovové konštrukcie UVK. Prípojky – ak budú z elektricky vodivého materiálu – sa na ochranné pospájanie pripoja čo najbližšie ku vstupu do objektu. . Bleskozvod a ochranné pospájanie sa prevedie podľa prílohy BL.01.

Pred začatím zemných prác v zmysle platných predpisov a vyhlášok je investor povinný vytýčiť všetky jestvujúce podzemné inžinierske siete v trase projektovaného uzemnenia (vody, kanalizácie , plynu, rozvodov NN, telefónu). Stavba je povinná toto upozornenie rešpektovať, v opačnom prípade bude znášať následky pri prípadnom poškodení podzemných inžinierskych sietí.

Zemné práce pre uzemnenie sa prevedú na parcelách vo vlastníctve investora. Prevedú sa v rámci za izolovania základov – v stavebnej časti.

Vnútna ochrana pred prepätím spôsobeným bleskom sa prevedie zvodíčkmi prepätia a ochranným pospájaním – ekvipotenciálna zbernica pre vyrovnanie potenciálu vodivých častí budovy. V hlavnom rozvádzači objektu HR sa umiestni zvodíč bleskových prúdov typ SPD 1+2 - SALTEK FLP-B+C MAXI/3 pre sústavu TN-C čo najbližšie ku prívodnému káblu. Štvorpólový varistorový zvodíč bleskových prúdov je určený pre objekty triedy rizika III a IV, na rozhraní zón LPZ 0 – LPZ 1 a vyšších.

Bleskový impulzný prúd I_{imp} (10/350ms): 12,5 kA .Menovitý výbojový prúd zvodíča I_n (8/20ms): 60 kA.

V podružných rozvádzačoch R2 a R3 (rezerva pre podkrovie) sa umiestnia zvodíče bleskových prúdov typ SPD 2 - SALTEK SLP-275 V/4 pre sústavu TN-S čo najbližšie ku prívodnému káblu. Štvorpólový varistorový zvodíč bleskových prúdov je určený pre do podružných rozvádzačov pre sústavu TN-S. Menovitý výbojový prúd zvodíča I_n (8/20ms): 20 kA, maximálny výbojový prúd zvodíča I_{max} (8/20ms): 40 kA.

Ochranu jednotlivých spotrebičov zvodíčkmi typu 3 (výpočtovej techniky, elektroniky a pod.) sa navrhuje riešiť individuálne, napr. zvodíčkmi prepätia umiestnenými v zásuvkách napájajúcich jednotlivé spotrebiče.

Následné opatrenia

Projekt realizovať podľa platnej projektovej dokumentácie a predpisov a noriem platných v čase realizácie stavby a pri dodržaní všetkých podmienok pre bezpečnú realizáciu stavby.

Práce môžu realizovať iba organizácie a pracovníci s platným oprávnením v zmysle príslušných vyhlášok a predpisov. Prípadné zmeny oproti projektovej dokumentácii, ktoré výrazne zasahujú do pôvodného riešenia konzultovať s projektantom. Po zrealizovaní stavby prípadné zmeny firma realizujúca stavbu – časť ELI – zaznačí tieto zmeny do dvoch sád

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

projektovej dokumentácie (dokumentácia skutkového stavu) a odovzdá vlastníkovi objektu alebo zadávateľovi stavby.

Dané zariadenie sa do trvalej prevádzky môže uviesť až po vykonaní východzej prehliadky vyhradeného technického zariadenia ELI z zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6, ktorá musí byť písomne doložená ku platnej dokumentácii pre dané zariadenie.

Prehliadky a skúšky technických zariadení elektrických počas prevádzky zariadenia prevádzať podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. z júla 2009 (novelizácia 234 Z. z. z augusta 2014), podľa prílohy č. 8.

8.1.2 Objekt SO-01.6. diel: Elektroinštalácia (SLP)

Podrobná špecifikácia vid' objekt SO-C.01. 6. diel

CCTV (uzavretý kamerový systém)

Rozvody pre kamerový systém budú prevedené káblom FTP cat. 5e AWG 24 (4x2x0,5). Budú uložené v elektroinštalračných rúrkach MONOFLEX EN 1216EHFPP – vid' príloha SLP.01 a SLP.02.

DZ (dátový rozvod)

Dátové rozvody budú prevedené káblom FTP cat. 5e AWG 24 (4x2x0,5). Budú uložené v elektroinštalračných rúrkach MONOFLEX EN 1216EHFPP – vid' príloha SLP.01 a SLP.02.

TV (televízny rozvod)

Rozvody pre TV budú prevedené káblom VCCJE-R 75-4,8. Budú uložené v elektroinštalračných rúrkach MONOFLEX EN 1216EHFPP – vid' príloha SLP.01 a SLP.02.

Napojenie objektu na verejný rozvod DZ a TV na obecný rozvod

Rozvody pre TV budú prevedené káblom VCCJE-R 75-4,8, a pre DZ káblom FTP cat. 5e AWG 24 (4x2x0,5). Budú uložené v elektroinštalračných rúrkach MONOFLEX EN 1216EHFPP v zemi – vid' príloha SLP.03. Káble budú viesť z hranice pozemku (vstupná brána) do skrine RACK v miestnosti č. 2.

Prevedenie rozvodov

Vodorovné rozvody sa umiestnia v rúrkach MONOFLEX EN 1220HFPP v podlahe, zvislé rozvody budú umiestnené v rúrkach v drážkach v murive. Rúrky sa uložia na betónovú podlahu pre prevedenie podlahového vykurovania. Rúrky sa k podkladovému betónu a v drážkach pripevnia sadrou, respektívne adekvátnym spôsobom tak, aby zachovávali pevný tvar (aby neprekážali pohybom ostatným profesiám – kúrenárom a murárom pri vykonávaní ich práce). Káble sa ukončia v mieste koncového zariadenia (kamery, respektívne pripojovací prvok, DZ a TV zásuvky). Nechá sa vývod cca 1 m. Výška umiestnenia prvkov (kamery) je 6,5 m od úrovne upraveného terénu na fasáde pomocou montážneho držiaka kamery. Umiestnenie ďalších prvkov (pripojovací prvok, DZ a TV zásuvky) podľa pokynov a po dohode so stavebným dozorom – konzultácia pred realizáciou a zápisom do stavebného denníka..

Pri realizácii rozvodov pri súbahu a križovaní s ostatnými vedeniami dodržať predpísané vzdialenosti podľa STN 33 2000-5-52 (skúšobné napätie SLP káblov 1 kV, prevádzkové napätie minimálne 300 V – káble môžu byť uložené spolu so silovými káblami).

Následné opatrenia

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Projekt realizovať podľa platnej projektovej dokumentácie a predpisov a noriem platných v čase realizácie stavby a pri dodržaní všetkých podmienok pre bezpečnú realizáciu stavby.

Práce môžu realizovať iba organizácie a pracovníci s platným oprávnením v zmysle príslušných vyhlášok. Prípadné zmeny oproti projektovej dokumentácii, ktoré výrazne zasahujú do pôvodného riešenia konzultovať s projektantom. Po zrealizovaní stavby prípadné zmeny firma realizujúca stavbu – časť elektro – zaznačí tieto zmeny do dvoch sád projektovej dokumentácie (dokumentácia skutkového stavu) a odovzdá vlastníčkovi objektu alebo zadávateľovi stavby.

Dané zariadenie sa do trvalej prevádzky môže uviesť až po vykonaní východzej prehliadky vyhradeného technického zariadenia elektro z zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6, ktorá musí byť písomne doložená ku platnej dokumentácii pre dané zariadenie.

Prehliadky a skúšky technických zariadení elektrických počas prevádzky zariadenia prevádzať podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. z júla 2009 (novelizácia 234 Z. z. z augusta 2014), podľa prílohy č. 8.

8.1.3 Objekt SO-01.7. diel: Ústredné vykurovanie objektu

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-01 7. diel

Objekt je v súčasnosti nevykurovaný. V minulosti bol vykurovaný pecami na tuhé palivo. Predmetom projektovej dokumentácie UVK je návrh vykurovacej sústavy pre riešený objekt kaštieľa vo Vinnom. Tepelné straty objektu boli prepočítané podľa STN EN 12 831 pre teplotnú oblasť Michalovce a okolie s vonkajšou výpočtovou teplotou -13 °C.

Tepelné straty objektu	54,1 kW
Inštalovaný výkon podlahového vykurovania	55,6 kW
Inštalovaný výkon vykurovacích telies	10,2 kW
Rezerva pre napojenie VT v podkrovi	7,0 kW
Teplota prívodu podlahového vykurovania	45 °C
Teplota spád vykurovacej vody	65/50 °C
Inštalovaný výkon kotlov pri spáde 50/30°C	2 x 35 kW = 70 kW
Max. prevádzkový tlak	3 bar

Ročná potreba tepla na vykurovanie

$$Q_{rok}^{UK} = Q_c \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot \varepsilon \cdot \frac{d \cdot (t_{i,pr} - t_{e,pr})}{(t_i - t_e)} \quad [\text{GJ/rok}]$$

Q_c celková tepelná strata budovy - potrebný výkon na vykurovanie 54,1 [kW]

d počet dní vykurovania v roku alebo za vykurovacie obdobie (224 dní)

t_i priemerná výpočtová vnútorná teplota (+21 °C)

t_e vonkajšia výpočtová teplota (-13°C)

$t_{e,pr}$ priemerná vonkajšia teplota vzduchu za vykurovacie obdobie d (+3,7°C)

ε opravný súčiniteľ vyjadrujúci nesúčasnosť vplyvu tepelnej straty infiltráciou, vplyv regulácie, vplyv režimu vykurovania (0,65)

$$Q_{rok}^{UK} = Q_c \cdot 3,6 \cdot 10^{-6} \cdot 24 \cdot \varepsilon \cdot \frac{d \cdot (t_i - t_{e,pr})}{(t_i - t_e)} = 54,1 \cdot 3,6 \cdot 10^{-3} \cdot 24 \cdot (0,65) \cdot \frac{224 \cdot (21 - 3,7)}{(21 - (-13))} =$$

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

$$Q_{rok}^{UK} = 346,3 \text{ GJ/rok}$$

Ročná spotreba plynu na vykurovanie

$$B_{rok}^c = \frac{Q_{rok}^{UK}}{(H \cdot \eta)} \cdot 1000 \quad [\text{m}^3/\text{rok}]$$

Q_{rok}^{UK} celková ročná potreba tepla na vykurovanie [GJ/rok]

H výhrevnosť paliva (zemný plyn 34,0 MJ/m³)

η účinnosť spaľovania kotla (1,05), účinnosť rozvodov (0,95)

Ročná spotreba zemného plynu na vykurovanie pri osadení kotla s účinnosťou 105%

$$B_{rok}^c = \frac{Q_{rok}^c}{(H \cdot \eta)} \cdot 1000 = \frac{346,3}{(34,0 \cdot (1,05 \cdot 0,95))} \cdot 1000 \cong 7\,150 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zatriedenie vyhradených technických zariadení

Podľa vyhl. MPSVR SR č.508/2009 je zatriedenie navrhnutých VTZ nasledovné :

Poistný ventil kotla Vitodens 100-W DN 15/3bar VTZ tlakové skupiny B - písm. f)

Plynový kotol Vitodens 100-W /výkon 35 kW/ VTZ plynové skupiny B - písm. h)

Expanzná tlaková nádoba REFLEX NG 50/3bar VTZ tlakové skupiny B - písm. b)1

Opis navrhovaného vykurovacieho systému

Vykurovanie objektu je členené na 4 samostatne regulovateľné vetvy – 3 vetvy sú opatrené 3-cestným zmiešavačom (2x vetva podlahového vykurovania – 1NP a 2.NP a vetva VT) a jedna vetva pre ohrev TUV je uvažovaná iba s nabíjacím čerpadlom.

Vykurovanie priestorov kaštieľa na prízemí a poschodí je riešené podlahovým vykurovaním a doplnkovými vykurovacími telesami (VT). Pre účely vykurovania podkrovia je v tejto etape vysadená iba odbočka pre VT.

Zdroj tepla

V súčasnosti objekt nemá ústredný zdroj tepla.

Zdroj tepla bude tvorený kaskádou dvoch závesných kondenzačných plynových kotlov Viessmann VITODENS 100-W s modulovaným výkonom 4,7 – 35,0 kW pri spáde 50/30°C.

Typ kotla : kondenzačný závesný kotol **Viessmann Vitodens 100-W B1HF, 32 kW**

Menovitý výkon : 3,2 - 32,0 kW

Max. spotreba: 3,16 m³/h

Účinnosť kotla : max. 109%

Potrebný ťah komína : nútený odťah spalín

Počet kusov : 2 ks

Pripojovací tlak zemného plynu : 2,0 kPa

Navrhované kotly tvoria malý zdroj znečistenia v zmysle vyhl. MŽP SR 338/2009 Z.z., hodnota emisií NO_x v rozmedzí 25-40 mg/m³. V blízkosti kotla je nutné osadiť odpadovú vpúšť na odvádzanie vzniklého kondenzátu ! /Podrobnosti – pozri schému zapojenia kotolne

Ohrev vody

Ohrev vody je riešený v rámci technológie kotolne. Napravo od kotlov je osadený zásobníkový monovalentný ohrievač vody VIESSMANN VITOCCELL 100-W, typ CVAA - objem 300

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

I. Nabíjaný je samostatným obehovým čerpadlom GRUNDFOS ALPHA2 25-60. Napojenie na strane SV, TUV a cirkuláciu rieši diel ZTI.

Solárny a kotlový ohrev TUV

Ohrev vody je riešený v rámci technológie kotolne pomocou kotlov a solárnymi kolektormi na streche kaštieľa. Napravo od kotlov je osadený zásobníkový bivalentný ohrievač vody VIESSMANN VITOCCELL 100-B, typ CVBC - objem 300 l. Nabíjaný do hornej špirály je samostatným obehovým čerpadlom GRUNDFOS ALPHA2 25-60 z vetvy od kotlov.

Solárne kolektory sú navrhnuté vertikálne - typ VIESSMANN VITOSOL 100-FM SV1F o počte 2 ks. Budú osadené na juhovýchodnej strane strechy kaštieľa, kotvené do nosnej konštrukcie strechy.

Kolektory sú účinnou plochou absorbéru $2,3\text{m}^2$. Šírka kolektora je 1051mm, výška 2380mm a hrúbka 73 mm. Váha kolektora je 39 kg. Objem solárnej kvapaliny v kolektore je 1,83 litra.

Kolektory budú osadené pod uhlom strechy.

Prepoje medzi kolektormi resp. kotolňou sú riešené medeným potrubím pájaným tvrdou spájkou / tzv. na strieborno/. Solárne médium je navrhované typu Tyfocor-LS. Cirkuláciu solárnej kvapaliny zabezpečujú čerpadlová VIESSMANN SOLAR DIVICON PS10 osadené v kotolni spolu so zásobníkom. Prenos tepla od kolektorov pre TUV je riešený cez spodnú špirálu bivalentného zásobníka typu VIESSMANN Vitocell 100-B CVBC 300l. Napojenie na strane SV, TUV a cirkuláciu rieši diel ZTI.

8.1.4 Objekt SO-01.8. diel: Inštalácia zemného plynu

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-01.8 diel

Predmetom projektu je navrhnuť odberné plynové zariadenie (OPZ) pre riešený objekt kaštieľa v obci Vinné. Navrhované zariadenia sú s príkonom menším ako 50 kW a max. prevádzkovým tlakom plynu do 5 kPa. Dokumentácia je vypracovaná v súlade s TPP 704 01.

Pred navrhovaným objektom sa nachádza stredotlaký plynovod.

Plynová prípojka riešená samostatným dielom PD - SO.02 STL plynová prípojka.

Hlavný uzáver plynu /HUP/ je určený guľový uzatvárací kohút DN 25, pred regulátorom tlaku plynu /RTP/. Plynomer je navrhnutý v súlade s požiadavkami prevádzkovateľa siete SPP-distribúcia typu BK6T G6.

Navrhovaný plynomer:	BK 6T G6
Regulátor tlaku plynu /RTP/	FE25 (25 m ³ /h)

Inštalácia OPZ:

Plynové zariadenia v technickej miestnosti (kotolni) :

Typ kotla : kondenzačný závesný kotol **Viessmann Vitodens 100-W B1HC, 35 kW**

Menovitý výkon : 4,7 - 35,0 kW

Max. spotreba: 3,49 m³/h

Účinnosť kotla : 109%

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Potrebný ťah komína : nútený odťah spalín
Počet kusov : 2 ks
Pripojovací tlak zemného plynu : 2,0 kPa

Plynové zariadenia kuchyne:

Šporák kombinovaný 1N1FAAEV – príkon plyn 34 kW, el. príkon 8 kW
Plynová stolička – príkon plynu 9 kW, prípojka 1/2"

Maximálna spotreba inštalovaných zariadení : 13,17 m³/h
Redukovaná spotreba podľa TPP 70401 čl.3.2.4: 9,14 m³/h

Rozvodné potrubie:

Domový uzáver plynu je určený guľový uzáver GK 25 za plynomerom BK6T G6, osadený v plynomernej plastovej skrinke v oplotení. Za domovým uzáverom sa osadí prechodka FRIALEN MUN d/R 50/1", oceľová chránička, koleno W90 d50 a následne pokračuje plastový rozvod D50 x 4,6 PE vedený v zemi smerom ku kaštieľu popri jeho juhozápadnej strane. Za rohom objektu zabočí a pokračuje popri zadnej (juhovýchodnej) strane objektu smerom ku kuchyni a technickej miestnosti.

Rozvod cca. 2 m pred objektom sa cez T -kus FRIALEN s predĺženou odbočkou TA d50 rozvetví napravo potrubím D 50x4,6 PE ku technickej miestnosti pre napojenie kotlov a naľavo po zredukovaní redukciou MR d50/40 potrubím D 40x3,7 PE. V lomoch potrubí sa použijú navarovacie kolená FRIALEN W90 d40, resp. W90 d50, Pred vystúpením z terénu sa použijú prechodové kusy FRIALEN USTR PE/ocel' d/DN 50/40 pre kotolňu, resp. USTR PE/ocel' d/DN 40/32 pre kuchyňu. Za prechodovými kusmi sa v exteriéri použijú oceľové potrubia izolované, v interiéri sa použijú oceľové potrubia závitové zvárané (bez izolácie).

Rozvod do kotolne DN 40 vstupuje cez tenšie parapetné murivo opatrený chráničkou, za rohom vystúpi na úroveň cca. 2,2 m n.p. a pokračuje smerom do kotolne. Na úrovni kotlov zostúpi do výšky cca. 0,75 m n.p. a napojí akumulčné potrubie DN 50. Pred akumulčným potrubím sa osadí uzatvárací guľový kohút GK40. Dopojenie kotlov sa prevedie nerezovými flexibilnými hadicami DN 20, pred kotly sa osadia uzatváracie guľové kohúty GK 20. Odvzdušnenie akumulčného potrubia sa rúrkou DN 15 vyvedenou súbežne s prírodným potrubím do exteriéru a ukončené oblúkom 180° vo výške cca. +3,200.

Rozvod pre kuchyňu DN 32 vstupuje obdobne cez tenšie parapetné murivo vo výške cca. 0,3m n.p., zatáča napravo k zadnej strane plynových spotrebičov a následne napája akumulčné potrubie DN 40. Pred akumulčným potrubím sa osadí uzatvárací guľový kohút GK32.

Plynový šporák a plynová stolička bude dopojená nerezovým flexibilným potrubím, pred spotrebičmi budú osadené guľové kohúty GK15.

Na rozvod plynu v kotolni sa použijú oceľové trubky bezošvé STN 425715, materiál 11 353.1. Spoje oceľového potrubia vyhotovíť zváraním. Rozvody v objekte sú vedené voľne a od iných inštalácií môžu byť vzdialené najmenej 20 mm. Potrubie nesmie byť uložené pod podlahou. Pri vedení pri stenách je potrebné potrubie uložiť na konzolách o rozteči minimálne 1,5 m. Prestupy cez stenu opatriť chráničkami s presahom 10 mm.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Spotreba plynu pri výkone max. výkone kotolne 2x 35 kW

$$Q_p = \frac{Q_{kot}}{\eta \cdot H} \cdot 3600 = \frac{70}{1,09 \cdot 34000} \cdot 3600 = 6,80 \text{ m}^3/\text{h} \quad (\text{údaj výrobcu } 2 \times 3,49 = 6,98 \text{ m}^3/\text{h})$$

Kontrolný výpočet objemu akumuláčného potrubia

$$Q = \frac{Q_p}{575 \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)} = \frac{6,98}{575 \cdot \left(1 + \frac{2}{100}\right)} = 0,0119 \text{ m}^3$$

$$\text{DN 40} \quad \text{dĺžka 7,40m} - 0,00137 \times 7,4 = 0,01014 \text{ m}^3$$

$$\text{DN 50} \quad \text{dĺžka 1,50m} - 0,00212 \times 1,5 = 0,00318 \text{ m}^3$$

$$\text{Celkom } 0,01332 \text{ m}^3$$

Súčet všetkých objemov je $0,01332 \text{ m}^3 > 0,0119 \text{ m}^3$ - vyhovuje

Odvod spalín

V kotolni budú osadené dva kondenzačný kotol s max. výkonom 35 kW. Kotly sú v prevedení s núteným odťahom spalín (tzv. uzatvorený spotrebič). Odťah spalín a prívod vzduchu pre kotol je po jestvujúcu šachtu riešený typovým plastovým koaxiálnym potrubím Viessmann D 80/125 mm, následne v šachte je osadená iba dymovodná plastová vložka D80. Nasávanie spaľovacieho vzduchu je z medzipriestoru vyložkovanej šachty napojenej na exteriér.

Vetrание kotolne, kuchyne

Pre hygienické prevetrание technickej miestnosti je na prívod vzduchu v dverách nad podlahou osadená vetracia dverná mriežka NOVA D 1 425X225 UR1, odvod vzduchu je riešený osadením vetracej mriežky NOVA E 425X225 nad dverami pod stropom.

Kuchyňa je priamo vetrateľná, do exteriéru je osadené otváracie okno. Navyše vo vstupných dverách kuchyne a pod stropom budú osadené obdobné vetracie mriežky ako u kotolne.

Zatriedenie vyhradených technických zariadení

Odborné plynové zariadenie je v zmysle vyhlášky MPVaR SR č.508/2009 Z.z. zaradené medzi vyhradené technické zariadenia plynové skupiny :

- B/g - rozvod plynu s pretlakom do 0,4 MPa
- B/h - spotreba plynu spaľovaním v zariadeniach od 5 kW do 0,5 MW
- Pred uvedením do prevádzky podlieha konštrukčná dokumentácia navrhovaného plynového zariadenia osvedčeniu oprávnenou právnickou osobou (TI SR). Všetky zásadné zmeny oproti projektu je nevyhnutné vopred prerokovať a odsúhlasiť s projektantom.

Údaje o vyhradenom technickom zariadení: (Vyhl.MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., príl. 4)

- Podľa druhu pracovnej látky je pretekajúce médium zaradené do skupiny E - nebezpečný plyn
- druh pracovnej látky : zemný plyn /metán/ CH₄
- pretlak STL plynu 300 kPa
- pretlak NTL plynu 2 kPa
- hustota /0 °C, 101,325 kPa/ 0,717 kg/m³
- výhrevnosť 34 MJ/m³

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

- dolná medza výbušnosti 5,00 %
- horná medza výbušnosti 15 %

Zdroj znečistenia

Klasifikovanie zdroja znečistenia : malý zdroj znečistenia
v zmysle vyhl. MŽP SR 410/2012 Z.z.
Max výkon kotolne : 70 kW
Palivo: zemný plyn /G20/

8.1.5 Objekt SO-01.9. diel: Zdravotechnická inštalácia

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-01.9 diel

Vnútoraná inštalácia:

Kanalizácia:

Splašková kanalizácia odvádza odpadové vody z jednotlivých zariadení predmetov 1 m za obvodový múr objektu. V objekte je navrhnutá kanalizácia splašková od jednotlivých zariadení predmetov v objekte. Kanalizácia bude odvetraná nad strechu na každej kanalizačnej stupačke K₁₋₈. Odpady z novodurových rúr odpadových pre splaškovú kanalizáciu sú vedené voľne v drážkach stavebných konštrukcií, resp. sú vedené voľne s následným orabícaním a prístupom k čistiacim tvarovkám osadeným cca 1 m nad podlahou prízemí. Dvierka na otvoroch budú s magnetickými príchytkami a povrchovou úpravou zhodnou s povrchovou úpravou interiéru.

Ležaté potrubie vedené v základoch je navrhnuté z rúr z nemäkčeného PVC pre ležatú kanalizáciu. Krátke napojenia k zariadením predmetom sú z novodurových rúr pripojovacích.

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané jestvujúcou dažďovou kanalizáciou do areálovej dažďovej kanalizácie. Na každom dažďovom odpade bude osadený lapač strešných splavenín a vo výške cca 2,00 m od terénu doporučujem riešiť liatinové rúry - proti poškodeniu.

Množstvo splaškových vôd je adekvátne spotrebe vody.

Množstvo dažďových vôd sa nemení vzhľadom k tomu, že sa plocha strechy nemení.

Návrh odlučovača tukov

Výpočet veľkosti lapáku tuku podľa STN EN 1825-2 čl. 6

Priemerné množstvo odpadových vôd

$$V = M \cdot V_M = 50 \cdot 50 = 2500 \text{ l}$$

Maximálny prítok odpadových vôd

$$Q_s = V \cdot F / (t \cdot 3600) = 2500 \cdot 8,5 / (8 \cdot 3600) = 0,74 \text{ l/s}$$

Menovitá veľkosť odlučovača tuku

$$NS = Q_s \cdot f_o \cdot f_d \cdot f_r = 2,952 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 = 1,0$$

Počet denne vyrobených teplých jedál M 50 ks

Množstvo vody na 1 jedlo V_m 50 l

Druh prevádzky F 8,5 -

Dĺžka prevádzky t 8 h

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Súčiniteľ hustoty olejov fd 1,0 -

Súčiniteľ teploty vody ft 1,0 -

Súčiniteľ čistiacich prostriedkov fr 1,3 -

Navrhujem odlučovač napr. Lapoly OTP-2, NS 2

Vodovod:

Studená pitná voda je do objektu privedená jednou vodovodnou prípojkou DN 63 z verejného vodovodu. Meranie spotreby vody bude v navrhovanej vodomernej šachte.

Po prestupe potrubia do objektu rozvod studenej pitnej vody bude rozvedený k jednotlivým zariadeným predmetom - viď výkresovú časť. Na prípojku bude napojený aj vnútorný rozvod požiarnej vody.

Rozvod vody v objekte je riešený z trojvrstvových plastových rúr – plast hliník s kyslíkovou bariérou. Rozvod požiarnej vody riešiť z oceľových rúr závitových pozinkovaných. Potrubie je vedené vedľa steny, pod stropom, v stene a v podlahe.

Teplá pitná voda sa bude pripravovať v zásobníku teplej vody, ktorý bude umiestnený v technickej miestnosti č. 7. Od zdroja bude rozvod teplej pitnej vody vedený súbežne s rozvodom studenej pitnej a cirkulačným potrubím k jednotlivým miestam spotreby.

Prístup k uzatváracím armatúram osadeným na potrubí bude cez dvierka s magnetickými príchytami s povrchovou úpravou interiéru. Potrubie bude izolované proti tepelným stratám a oroseniu tepelnou izoláciou. Jednotlivé vetvy sú opatrené uzatváracími ventilmi.

Výpočet potreby vody :

Potreba vody podľa : Vyhlášky MP SR č. 209 z 20 júna 2013 a podľa vyhlášky č. 684/2006 Z.z. – príloha č. 3

kapacita: 50 stoličiek

počet pracovníkov 3 – potreba vody 60 l / osobu a deň

počet návštevníkov (ostatných) 240 – potreba vody 5 l / osobu a deň

počet návštevníkov ubytovaných 6 – potreba vody 150 l / osobu a deň

koeficient dennej nerovnomernosti – 1,6 od 1000 do 5000 obyvateľov

koeficient hodinovej nerovnomernosti – 1,8

počet hodín 24

Max. denná potreba vody pre investora :

$$Q_m = (3 \times 60 \times 1,6) + (240 \times 5 \times 1,6) + (6 \times 150 \times 1,6) = 3648 \text{ l/d}$$

Max. hodinová potreba:

$$Q_h = \frac{3648 \times 1,80}{14 \times 60} = \frac{7,817}{60} = 0,13 \text{ l/s}$$

Max. ročná potreba :

$$Q_r = 3,678 \times 200 = 735,60 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Množstvo požiarnej vody :

Na požiarne účely sú v objekte navrhnuté hydrantové zariadenia podľa požiadaviek projektovej dokumentácie požiarneho zabezpečenia stavby.

Vnútny požiarny vodovod:

V posudzovanej stavbe budú inštalované hadicové zariadenia (v celkovom počte 3 ks) - hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10mm s minimálnym prietokom $Q=59\text{l/min.}$ pri tlaku 0,2MPa v súlade s STN 92 0400 čl.5.5.2, pričom jeho uzatváracia armatúra bude vo výške max. 1,3m nad podlahou.

Umiestnenie navrhovaných zariadení je riešené tak, aby boli pokryté všetky miesta požiarnych úsekov (najodľahlejšie miesta sú vzdialené menej ako 30m od navijaku v súlade s §12 ods.4 písm.b) – vid'. časť Zdravotechnika.

Označenie a návod na použitie hadicových zariadení bude podľa §13 vyhlášky č. 699/2004 Z.z. nasledovný:

- Hadicový navijak, skriňa hadicového navijaka alebo skriňa nástenného hydrantu musí byť označená značkou.
- Farba hadicových uložení a diskov navijaka musí byť červená.
- Označenie hadicového navijaka a nástenného hydrantu obsahuje:
 - o názov alebo obchodné označenie výrobcu alebo dodávateľa,
 - o číslo technickej normy ,
 - o rok výroby,
 - o najväčší pracovný tlak v MPa,
 - o dĺžku a svetlosť hadice,
 - o svetlosť otvoru hubice.
- Hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na nástennom hydrante, skrini alebo v ich blízkosti.
- Rozmiestnenie hadicových zariadení je zrejmé z výkresovej dokumentácie PO.

Množstvo požiarnej vody vid' projektovú dokumentáciu – požiarneho zabezpečenia stavby.

Zariaďovacie predmety :

V objekte sú navrhnuté typovo bežne vyrábané a používané zariaďovacie predmety. Výber podľa požiadaviek investora.

8.1.1 Objekt SO-01.10. diel: Tepelnotechnické posúdenie a posúdenie tepelnej stability

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-01. 10. diel

8.2 TECHNICKÉ ZÁSOBOVANIE STAVBY

8.2.1 SO-02 Plynová prípojka

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-02

Podľa technických podmienok dodávateľa plynu je možné pripojovací plynovod napojiť na existujúci verejný oceľový STL rozvod plynu DN100 OC (ID:131663), PN max 300 kPa (min 50kPa). Napojenie pripojovacieho plynovodu na verejný plynovod sa prevedie cez T-kus Manibs D430, bez odstávky plynu.

Pripojovací plynovod sa zhotoví podľa TPP 702 01, STN EN 12007-2. Samotný plynovod sa zhotoví z PE potrubia D 32x3,0 SDR 11 a ukončí sa hlavným uzáverom plynu /HUP/ - guľovým kohútom DN 25, ktorý sa umiestni v plastovej skrinke v oplotení objektu, pred regulátorom tlaku plynu /RTP/.

V jestvujúcom oplotení sa vyhotoví potrebný výrez tak, aby skrinke bola otvárateľná z verejného priestranstva. Výška osadenia bude volená min. 1m nad terénom, aby bola zabezpečená bezproblémová montáž a demontáž meradla a HUP.

Potrubie pripojovacieho plynovodu je v mieste prechodu nad terén vložené od ochrannej rúrky.

Pripojovací plynovod sa uloží do výkopu na zhutnené vypieskované lôžko o minimálnej výške 0,15m. Spádovanie prípojky je minimálne 0,2 % do plynovodu.

Jeho celková dĺžka je cca. 4,8 m a je vedený z časti v zelenom páse smerom k oploteniu SO-01.

Regulátor tlaku plynu (RTP) je navrhnutý typu Pietro Fiorentini FE25 v rohovom prevedení

Pre meranie odberu zemného plynu sa použije v súlade s technickými požiadavkami SPP plynomer typu BK 6T G6. Pred RTP a za plynomer sa osadí guľový kohút DN 25.

Pripojovací plynovod je nutné zrealizovať tak, aby boli splnené všetky požiadavky platných zákonov, noriem a predpisov SR.

8.2.2 SO-03 Vodovodná prípojka

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-03

Vodovodná prípojka pitnej vody bude napojená na verejný vodovod. Pre meranie spotreby vody je navrhnutá vodomerná šachta, umiestnená na parcele investora.

Vonkajšie rozvody vody upresniť na stavbe podľa skutočnosti.

Trasa vodovodnej prípojky je vedená po napojení na vodovod v zelenom páse a potom smeruje potrubie k objektu kaštieľa - vid' výkresovú časť.

Pre novonavrhovanú vodovodnú prípojku sú navrhnuté polyetylénové rúry tlakové DN 63 - dĺžky celkom 44,70 m .

Napojenie vodovodnej prípojky na verejný vodovod je pomocou príslušného navrtávacieho pásu. Spájanie polyetylénových rúr a tvaroviek doporučujem príslušnými spojovacími tvarovkami.

Každé vodovodné potrubie musí byť pred uvedením do prevádzky podrobené skúške vodou podľa EN 805. Konce skúšaného úseku, otvory pre odbočky musia byť riadne zaslepené.

Pre meranie spotreby vody bude slúžiť navrhovaná vodomerná šachta DN 1500/1600 v ktorej je umiestnený vodomer pre investora. Pre privedenie potrubia z PE sú v stenách šachty osadené plastové prechodky s „O“ kružkami podľa rozmeru privádzaného PE potrubia. Vstup

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

do šachty je riešený otvorom na ktorý sa osadzuje liatinový poklop DN 600. Vstup do šachty je riešený stupadlami.

Výpočet potreby vody :

Potreba vody podľa : Vyhlášky MP SR č. 209 z 20 júna 2013 a podľa vyhlášky č. 684/2006 Z.z. – príloha č. 3

kapacita: 50 stoličiek

počet pracovníkov 3 – potreba vody 60 l / osobu a deň

počet návštevníkov (ostatných) 240 – potreba vody 5 l / osobu a deň

počet návštevníkov ubytovaných 6 – potreba vody 150 l / osobu a deň

koeficient dennej nerovnomernosti – 1,6 od 1000 do 5000 obyvateľov

koeficient hodinovej nerovnomernosti – 1,8

počet hodín 24

Max. denná potreba vody pre investora :

$$Q_m = (3 \times 60 \times 1,6) + (240 \times 5 \times 1,6) + (6 \times 150 \times 1,6) = 3648 \text{ l/d}$$

Max. hodinová potreba:

$$Q_h = \frac{3648 \times 1,80}{14 \times 60} = \frac{7,817}{60} = 0,13 \text{ l/s}$$

Max. ročná potreba :

$$Q_r = 3,678 \times 200 = 735,60 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Zemné práce pre vodovodnú prípojku začíname od miesta napojenia na verejnom vodovode smerom k objektu kaštieľa po vytýčení trasy jestvujúcich podzemných vedení. Po vykopení ryhy pre vodovodnú prípojku je potrebné upraviť dno ryhy a to štrkopieskom hr. 150 mm. Rýhu nad hĺbku 1,30 m pažíme príložným pažením. Na takto upravené dno ukladáme polyetylénové rúry DN 63 mm. Po úspešnom prevedení tlakovej skúšky vodovodného potrubia môžeme ryhu zasypávať a to tak, že do výšky 300 mm nad vrcholom hrdla rúra prevedieme obsyp potrubia triedeným materiálom a zvyšok ryhy zasypávame po vrstvách 200 mm už netriedeným materiálom za súčasného odstraňovania paženia. Po ukončení zemných prác upraviť do pôvodného stavu prekopané plochy.

8.2.3 SO-04 Kanalizačná prípojka

Podrobná špecifikácia vid'. objekt SO-04

Pre navrhovanú kanalizačnú prípojku splaškovú sú navrhnuté rúry z nemäkčeného PVC – DN 100, DN 125 a DN 150 pre ležaté potrubia. Dĺžka kanalizačnej prípojky DN 100 je celkom 4,110 m, dĺžka splaškovej kanalizácie DN 125 je celkom 23,50 m a DN 150 je celkom 92,00 m.

Spájanie rúr a tvaroviek je pomocou gumových tesniacich krúžkov. Za týmto účelom majú na jednej strane vybrané hrdlo. Prednosťou týchto moderných konštrukcií v porovnaní s tradičnou konštrukciou plnostenných rúr s obojstranne hladkým povrchom je možnosť

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

dosiahnuť vyššiu statickú únosnosť pri súčasnom znížení hmotnosti rúr rokodielskym spôsobom. Gumové tesniace krúžky sú súčasťou dodávky hrdlových rúr a tvaroviek.

Súčasne s kanalizáciou budujeme aj drobné objektu a to plastové kanalizačné šachty v počte 11 kusov vstupná kruhová šachta DN 800.

Revízná plastová šachta sa skladá zo šachtového dna, šachtového predĺženia a plastového poklopu s nosnosťou 2000 kg (platí pre väčšinu revíznych šacht). Tesnosť jednotlivých spojov zabezpečujú gumené tesnenia.

Kanalizačná šachta bude opatrená v úrovni terénu liatinovým poklopom, osadenie ktorého je potrebné prispôbiť výškopisu - terénu.

Napojenia kanalizačnej prípojky na verejnú kanalizáciu doporučujem pomocou tvarovky AWADOCK príslušnej dimenzie.

Zemné práce pre kanalizačnú prípojku, začíname od miesta zaústenia do verejnej kanalizácie, smerom k objektu po vytýčení trasy jestvujúcich podzemných vedení – vid' výkresovú časť. Po vykopaní ryhy pre kanalizačnú prípojku je potrebné upraviť dno ryhy a to štrkopieskom hr. 150 mm. Rýhu nad 1,30 m pažíme príložným pažením. Na takto upravené dno ukladáme PVC rúry. Po úspešnom prevedení skúšky tesnosti potrubia môžeme rýhu zasypávať a to tak, že do výšky 300 mm nad vrcholom hrdla rúra prevedieme obsyp potrubia triedeným materiálom a zvyšok ryhy zasypávame po vrstvách 200 mm už netriedeným materiálom za súčasného odstraňovania paženia. Po ukončení zemných prác upraviť do pôvodného stavu prekopané plochy.

Pod cestou doporučujem riešiť riadenú podvrtávku

9. RIEŠENIE DOPRAVY, PRIPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM, POČET PARKOVACÍCH MIEST A DOPRAVNE TECHNICKÉ VYBAVENIA

9.1.1 Sadové úpravy a spevnené plochy

Dopravný prístup k objektu je z jestvujúcej miestnej komunikácie a sprístupňuje rekonštr. objekt zo západnej strany. Nové spevnené plochy a sadové úpravy nie sú súčasťou riešenia.

10. VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

10.1 VPLYV STAVBY, PREVÁDZKY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba negatívne neovplyvní životné prostredie. Prípravu a priebeh výstavby a jej dopady na životné prostredie okolia rieši kapitola D Plán organizácie výstavby (POV). Odpadové hospodárstvo počas výstavby je uvedené v nasledujúcej časti technickej správy.

Ostatné odpady sa budú zhromažďovať v kontajneroch, ktoré budú vyvážené technickými službami mesta na základe uzatvorených zmlúv o likvidácii odpadu. Splaškové vody (ostatné odpadové vody z prevádzky) budú vypúšťané do verejnej kanalizácie.

10.1.1 Odpadové hospodárstvo

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby

Predpokladaná tvorba vzniknutých odpadov počas výstavby je v členení podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z. v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych predpisov:

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií

iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 O

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá všetkých vyprodukovaných odpadov počas realizácie stavby budú zdokumentované pri kolaudačnom konaní na základe vedenej evidencie pôvodcu a potvrdení o prevzatí odpadov oprávnenými organizáciami.

Odpady, ktoré vzniknú z prevádzky stavby

Odpady z prevádzky sa budú zhromažďovať v krytých kontajneroch. Najviac bude vznikať zmesového komunálneho odpadu. Kontajnery budú uzatvárateľné a budú uložené v zadnej vyčlenenej časti prevádzky. Predpokladá sa vznik odpadov týchto katalógových čísel:

15 01 01 obaly z papiera a lepenky O

15 01 02 obaly z plastov O

15 01 03 obaly z dreva O

15 01 06 zmiešané obaly O

15 01 07 obaly zo skla O

20 01 21 žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť N

20 01 23 vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky N

20 01 36 vyradené elektrické a elektronické zariadenia

iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35 O

20 03 01 zmesový komunálny odpad

Zber, zvoz a odber odpadov vznikajúcich počas prevádzky budú zabezpečovať oprávnené organizácie.

10.2 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Je potrebné aby práce na stavbe vykonávali organizácie a firmy, ktoré majú na konkrétny druh práce oprávnenie. Je potrebné aby sa organizácie a firmy riadili znením platných zákonov, vyhlášok a nariadení a ich neskorších predpisov.

Zamestnanci budú pre prevádzku preškolení z hľadiska starostlivosti o bezpečnosť práce a budú sa riadiť prevádzkovými predpismi, vychádzajúcimi z platných zákonov a vyhlášok.

11. PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY (POV)

Riešená stavba sa nachádza v zastavanom území obce Vinné, v centrálnej časti obce. Terén v mieste stavby je rovinatý. Parcelné číslo pozemku 1, 2/1. Celková výmera pozemku 5978 m². Spevnené plochy v okolí objektu sú dostatočne dimenzované k prízjazdu a zastaveniu nákladných áut za účelom vykladania stavebného materiálu a lešenia. Zároveň je dostatočná priestorová kapacita pre dočasné uskladnenie stavebného materiálu. Parcela staveniska je v správe objednávateľa. Parcela je oplotená.

Rekonštrukcia sa bude realizovať mimo prevádzky objektu. Všetky stavebné práce budú

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	B). Súhrnná technická správa	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.1. Architektonicko stavebné riešenie (ASR)
---	---------------------------------	---

organizované podľa stavebného zákona, občianskeho zákona, ostatných platných zákonov a nariadení a budú sa prevádzať tak, aby sa minimalizovali rušivé vplyvy na životné prostredie.

Projekt organizácie výstavby bude vypracovaný zhotoviteľom a odsúhlasený projektantom a investorom.

Koniec súhrnnej technickej správy

V Mysline, 12.2020

Ing. arch. Marianna Bošková

**STAVBA: KAŠTIEĽ VO VINNOM - KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ
PAMIATKY**

Investor: OBEC VINNÉ
Obecný úrad č. 508, 072 31 Vinné

SO. 01 HLAVNÝ OBJEKT - KAŠTIEĽ**01.2. Statické posúdenie**

Zodpovedný projektant:

Ing. Vladimír Boško
Statika: 2031*A*3-2

MIESTO STAVBY: zast. územie obce Vinné parc. číslo: 1; 2/1	ČÍSLO ZÁKAZKY: 202008_54	Paré:
	DÁTUM: 12/2020	

Realizované s finančnou podporou Ministerstva kultúry Slovenskej republiky na rok 2020.
E.č.: MK-5571/2019-423

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	C). Statické posúdenie	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.2. Statika)
---	------------------------	--

Obsah :

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA, PROJEKTANTA.....	3
2. CHARAKTERISTIKA STAVBY	4
2.1 POPIS STAVBY	4
3. ÚDAJE O PRIESKUMOCH	4
3.1 Hydrologické pomery.....	4
3.2 Klimatické pomery	4
3.3 Zatiaženie	4
4. ZHODNOTENIE NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ	5
4.1 Základy	5
4.2 Zvislé nosné konštrukcie	5
4.3 Vodorovné konštrukcie.....	5
4.4 Krov	5
4.5 Stavebno – technické riešenie.....	6
4.5.1 Všeobecné požiadavky na zrealizovanie stavby	6
4.5.2 Preklady	5

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	C). Statické posúdenie	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.2. Statika)
---	------------------------	--

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA, PROJEKTANTA

NÁZOV STAVBY:	KAŠTIEĽ VO VINNOM - KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIATKY
VLASTNÍK, INVESTOR:	OBEČ VINNÉ, Obecný úrad č. 508, 072 31 Vinné <i>Realizované s finančnou podporou Ministerstva kultúry Slovenskej republiky na rok 2020 E.Č: MK-5571/2019-423</i>
MIESTO STAVBY:	VINNÉ, parc. č. 1; 2/1.
CHARAKTER POZEMKU:	Zastavané plochy a nádvoría
OKRES:	Michalovce
KRAJ:	Košický
CHARAKTER STAVBY:	Rekonštrukcia
DODÁVATEĽ PROJEKTU:	BOSKOV s.r.o., Myslína 15, Humenné
Architekt projektu:	Ing. Arch. Marianna BOŠKOVÁ Reg. číslo: 1115 AA, autorizovaný architekt
SO- 01 Hlavný objekt - Kaštieľ:	
1. Diel: ASR:	Ing. Vladimír BOŠKO Ing. arch. Marianna BOŠKOVÁ
2. Diel: Statika:	Ing. Vladimír BOŠKO
STUPEŇ:	Projekt stavby pre stavebné povolenie a realizáciu stavby.

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	C). Statické posúdenie	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.2. Statika)
---	------------------------	--

2. CHARAKTERISTIKA STAVBY

2.1 POPIS STAVBY

Riešená stavba sa nachádza v zastavanom území obce Vinné v centrálnej časti, parcelné číslo 1, 2/1. Druh chránenej nehnuteľnosti - národná kultúrna pamiatka

Na prízemí je hlavný vstupný priestor zaklenutý valenou klenbou s lunetami. Ostatné miestnosti na prízemí sú zaklenuté valenými klenbami s lunetami, krížovými hrebienkovými klenbami a v neskorobarokových častiach stavby českými a pruskými klenbami.

Poschodie bolo niekedy sprístupnené dreveným schodiskom. V súčasnosti je zrealizované železobetónové schodisko. Na poschodí sa zachovali valené a polvalené klasické klenby len v bočných chodbách. V ostatných priestoroch bol zrealizovaný nový strop zo systému HURDIS zaliaty betónovou mazaninou.

Vertikálne stavebné konštrukcie sú murované z lomového kameňa na maltu vápennú. Horizontálne konštrukcie sú z tehál (gotické a renesančné valené klenby) na maltu vápennú.

Omietky sú prevážne sekundárne, vápenno-cementové, pôvodné sa nezachovali. Pôvodne neomietnuté priestory suterénu sú omietané sekundárnou brizolitovou omietkou. Na poschodí je podkladný betón, bez povrchových vrstiev. Pôvodné podlahy sa nezachovali.

3. ÚDAJE O PRIESKUMOCH

Pre riešenie stavby bol v roku 1979 realizovaný prieskum pod názvom: Zásady pamiatkovej úpravy: Vinné - Kaštieľ (Krajské stredisko štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody Prešov, autor výskumu: PhDr. Norma Urbanová, r.09/1979).

V roku 2020 bolo realizované zameranie skutkového stavu stavby (BOSKOV s.r.o.).

3.1 HYDROLOGICKÉ POMERY

V úrovni predpokladanej hĺbky základov sa nachádzajú striedavo vrstvy ílovitej hliny so strednou plasticitou, resp. piesku hlinitého so štrkom.

Z uvedeného vyplýva, že základové pomery na stavenisku sú jednoduché.

Zemina základov je konsolidovaná. Predpokladaná hladina spodnej vody je 1,5m pod úrovňou terénu.

3.2 KLIMATICKÉ POMERY

Miesto stavby sa nachádza v snehovej oblasti II. Vetrová oblasť II.

3.3 ZAŤAŽENIE

Návrh a dimenzovanie nosných konštrukcií pri plánovanej rekonštrukcii musí zohľadňovať stále zaťaženie od vlastnej váhy stavebných konštrukcií

- stále zaťaženie od dlhodobej zložky náhodilého zaťaženia od váhy zariadení

BOSKOV s.r.o. Myslína 15 066 01 Humenné	C). Statické posúdenie	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.2. Statika)
---	------------------------	--

- užitné (krátkodobé náhodilé) zaťaženie
- náhodilé zaťaženie klimatickými vplyvmi snehu a vetra

4. ZHODNOTENIE NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Účelom rekonštrukcie kaštieľa je jeho nevyhovujúci stavebno technický stav, odstránenie niektorých nevhodných stavebných úprav v minulosti, ktoré nerešpektujú historicky hodnotné časti stavby, ako aj plánované využitie stavby na služby, prípadne občiansku vybavenosť.

Rekonštrukcia kaštieľa rieši statické zabezpečenie nosných konštrukcií, rekonštrukciu hlavného schodiska, výmenu klampiarskych výrobkov a okapov, odstránenie všetkých výplní okenných a dverných otvorov, rekonštrukciu vstupného portálu a vstupných vrát. Zároveň je nevyhnutná sanácia muriva proti vlhkosti, obnova fasády, rekonštrukcia interiéru - dispozičné zmeny, výmena okenných a dverných výplní, zhotovenie vnútorných podláh, oprava omietok, komplexná obnova vnútorných a vonkajších rozvodov - elektroinštalácia, ústredné vykurovanie, zdravotníctvo, inštalácia slaboprúdových rozvodov, napojenie objektu na inžinierske siete (ELI, voda, kanál, plyn a pod.).

4.1 ZÁKLADY

Na základe obhliadky v mieste vykopaných sond je základové murivo murované z kameňa na vápennú maltu. Vplyvom sadania základov nie sú badateľné trhliny v stenách. Základy sú vo vyhovujúcom stave pre plánovanú rekonštrukciu bez potreby posilňovania základov.

4.2 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Na základe vizuálnej obhliadky sú steny murované z kamenného a kamennotehlového muriva. Stav murovaných konštrukcií je dobrý.

4.3 VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

4.3.1 Klenby

Klenby a stropy sú vo vyhovujúcom stave. Niektoré preklady vyžadujú výmenu, resp. doplnenie.

4.3.2 Preklady

Preklady nad novovytvorenými otvormi budú prefabrikované, výš. 250mm. Murivo nových otvorov bude odstránené až po osadení prekladov.

4.4 KROV

Krov je z obdobia rekonštrukcie v 90-tych rokoch a je vo vyhovujúcom stave. Pri statickom zabezpečení krovu je navrhované:

- Výmena nefunkčných drevených prvkov napadnutých hnilobou.
- Všetky drevené prvky z dostupnej strany tlakovo impregnovať náterom proti škodcom a hnilobe.
- Posilniť oslabené prvky plombovaním poškodených úsekov novým drevom, alebo

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné	C). Statické posúdenie	Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.2. Statika)
---	------------------------	--

protézovaním (výmenou) poškodených častí, prípadne výmenou celého prvku. Jednotlivé kroky opravy budú upresnené na mieste v súčinnosti projektanta a realizačnej firmy. Použiť bezfarebný náter.

- Použiť drevo dubové, smrekové, resp. podľa pôvodne použitého materiálu.

4.5 STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE

Prvá etapa: - statické zabezpečenia objektu.

- statické zabezpečenie nadodverných prekladov na poschodí a domurovanie poškodeného muriva.

4.5.1 Všeobecné požiadavky na zrealizovanie stavby

Všetky použité výrobky a materiály musia byť na požiadanie doložené certifikátom.

Dodávateľ stavebných prác sa musí dôsledne pridŕžať výkresovej dokumentácie, technických požiadaviek na zrealizovanie stavby, nariadení príslušných noriem a predpisov. Každú odchýlku od projektu, zmenu navrhovaných prvkov, prípadne zmenu skutočností uvažovaných projektantom (skutočné rozmery a pod.) je nevyhnutné konzultovať s autorom projektu, investorom a KPÚ Košice.

Riešenie stavebných konštrukcií je možné upraviť podľa podmienok dodávateľa po prejednaní s projektantom a následnom odsúhlasení.

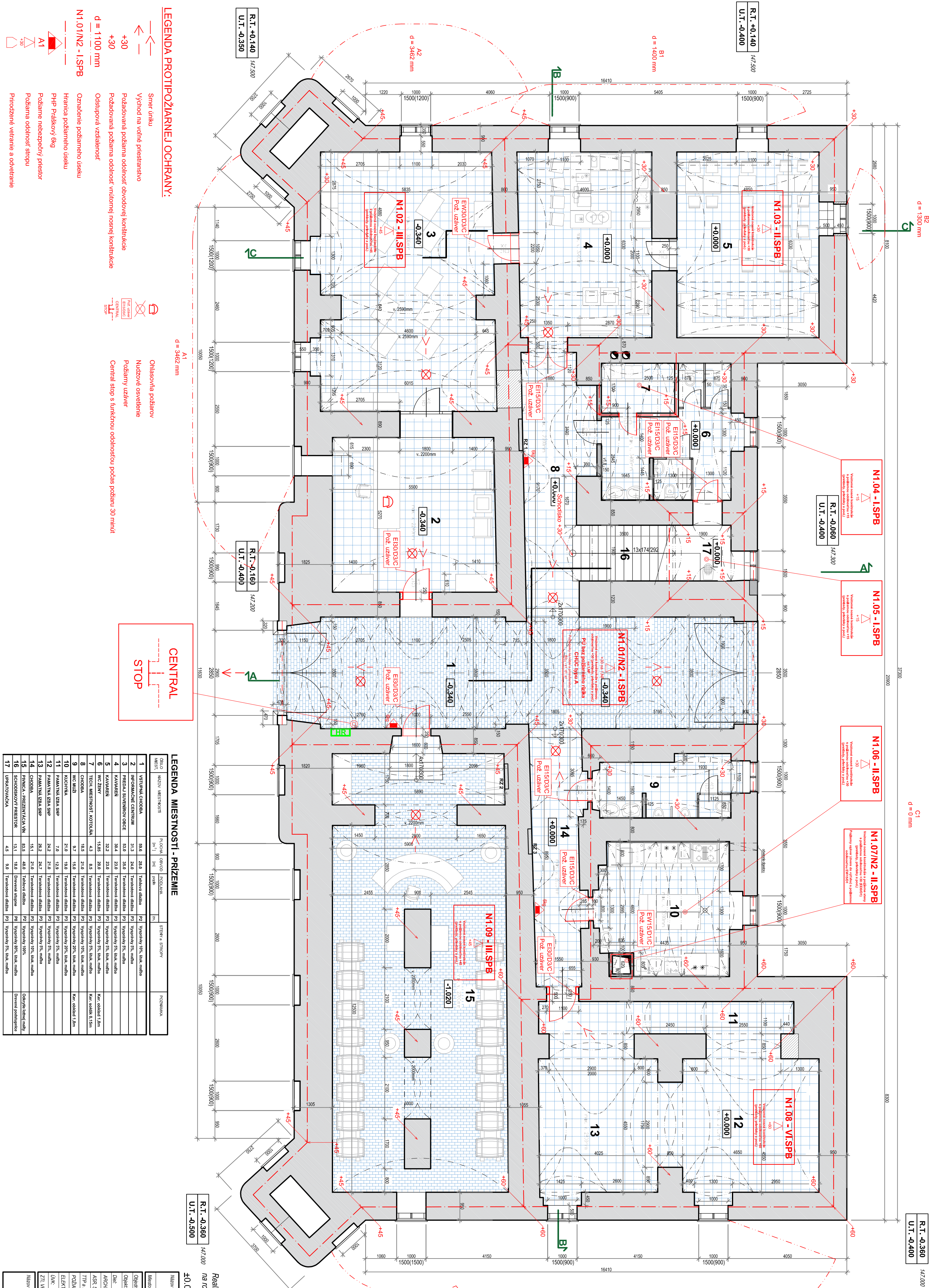
Rovnako konkrétne riešenie stavebných častí, výrobné a dielenské výkresy musia byť vopred konzultované a odsúhlasené projektantom, resp. Krajským pamiatkovým úradom Košice.

Všetky dôležité ujednania počas výstavby zapísať do stavebného denníka, alebo vyhotoviť osobitný zápis.

Koniec statického posúdenia

V Mysline, 12.2020

Ing. Vladimír Boško



Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

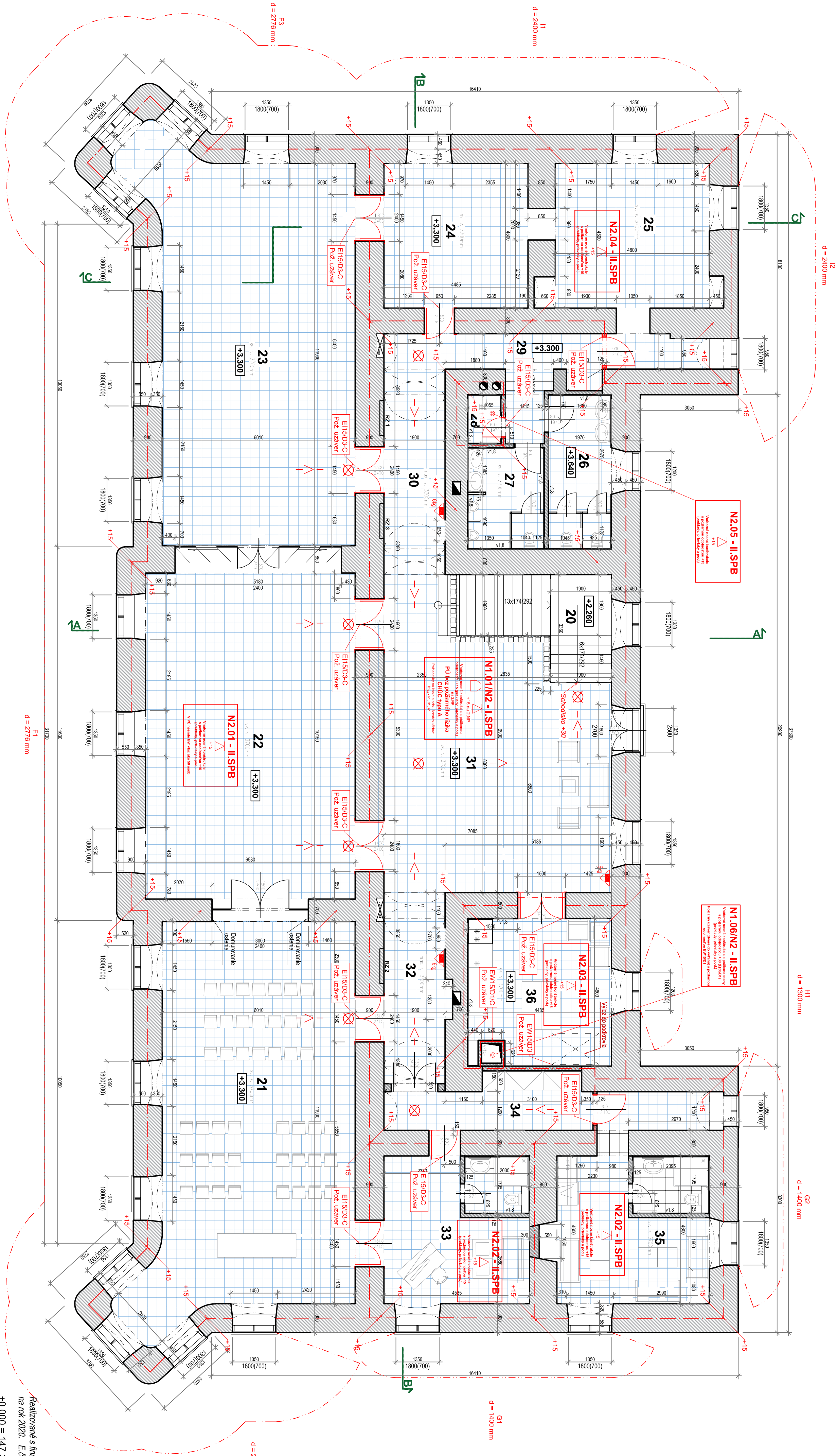
Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

Názov stavby		KAPŠTIEĽ VO VINNOM	
Miesto stavby		KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIAKY	
Výstaviteľ		Ing. Evn VASILJŠIN	
Objekt		SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAPŠTIEĽ	
Diel		Ing. Arch. Mariana BOŠKOVA	
Architekt projekt		Ing. Vladimír BOŠKO	
ASR STAVKA		Ing. Marek BEZOVSKÝ	
TPP a PIS		Ing. Peter ZASTKO	
Poznámková ochrana		Ing. Ján KAVIA	
ELEKTRO BLESKOZDOL		Ing. Ján KAVIA	
ÚVK		Ing. Ján KAVIA	
ZTI VK KP		Ing. Evn VASILJŠIN	
Názov výstavcu		PÓDORYS PRÍZEMIA -	
Miesto výstavcu		návň	
Dátum výstavcu		01	

PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	
PRÍLOHA 1		PRÍLOHA 1	



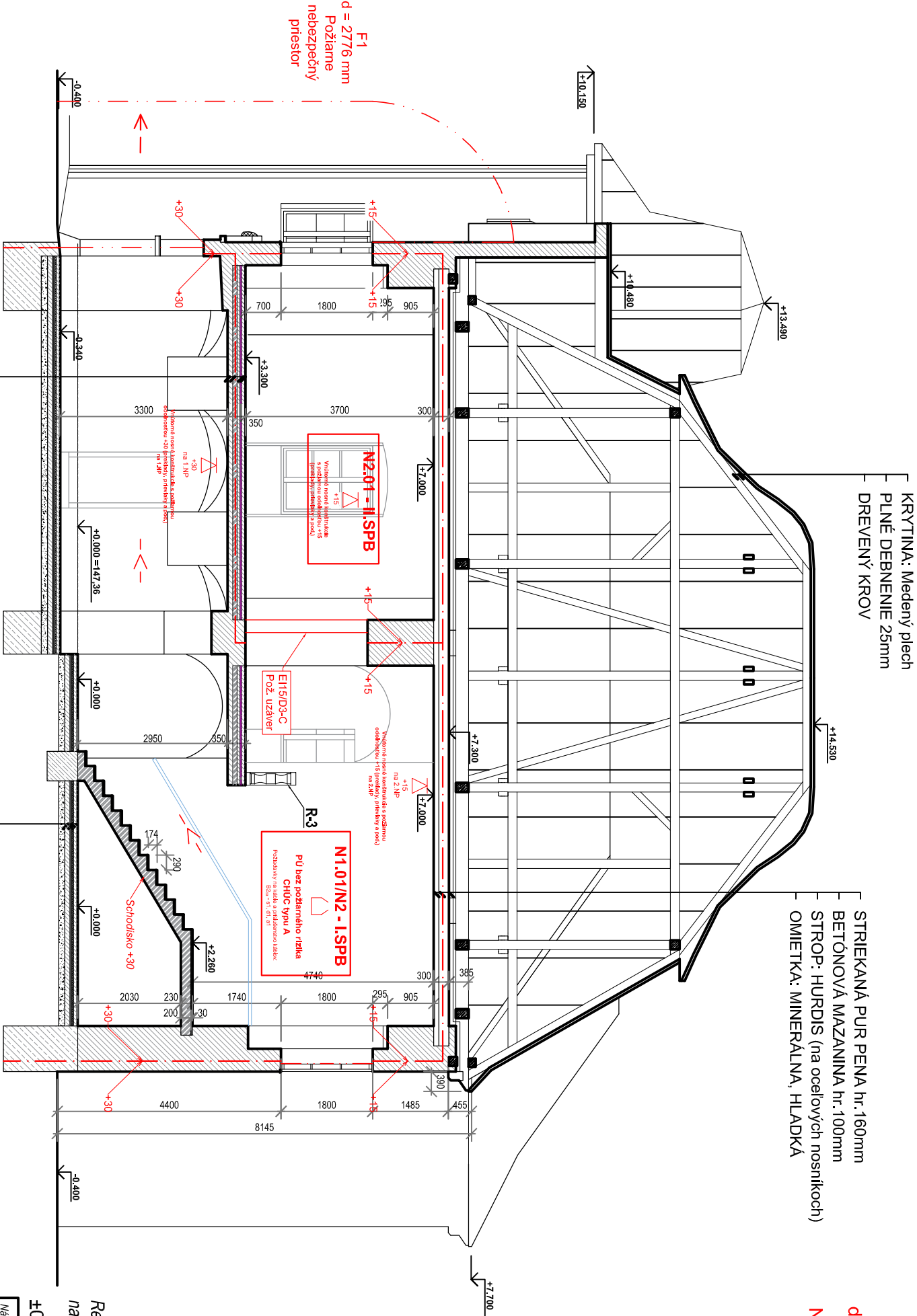
LEGENDA MIESTNOSTÍ - POSCHODIE (náhľad)									
ČÍSLO MIESTNOSTI	NÁZOV MIESTNOSTI	POSCHODIE	POSCHODIE	POSCHODIE	STAVBA	STRANA	POSCHODIE	POSCHODIE	POSCHODIE
			POSCHODIE	POSCHODIE					
21	ŠKOLNÝ DVOR PREDŠKOLNÍKOV	151	163	164	Obecná budova	Pg			
21	WAGNEROVA MIESTNOST	803	825	826	Tradičná budova	Pg			
22	WAGNEROVA MIESTNOST	719	720	721	Obecná budova	Pg			
23	WAGNEROVA MIESTNOST	752	772	773	Tradičná budova	Pg			
24	WAGNEROVA MIESTNOST	768	769	770	Obecná budova	Pg			
25	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Obecná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824	825	826	Tradičná budova	Pg			
26	WAGNEROVA MIESTNOST	824							

Názov stavby		KAŠTIEĽ VO VINNOM -KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMÄTKY	
Miesto stavby		Vinné, okres Michalovce, Kaskádny teraj	Parcel. č.: 1, 21
Objekt	Objekt	BOSKOV S.Ľ.O. Myšlienka 15. 08/2017, www.boskov.sk	
Objekt	Objekt		
Architekt PROJEKTU	Ing. Arch. Marianna BOSKOVA		
ASR STAVKA	Ing. Vladimír BOŠKO		
TPP PPTS	Ing. Marek BEZOSKY		
POZEMKA ODHRAVA	Mgr. Peter ZVASTKO	Súhrn Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu	
ELEKTRO BLESKOZDIO	Ing. Ján KAVA		
ÚVK	Ing. Ján IVANKO		
ZVL IK, KP	Ing. Evyň VASILIŠIN		
Názov výrazu:			

PÔDORYS POSCHODIA - návh		02
-----------------------------	--	----

LEGENDA PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY:

—<—	Smer úniku
← —	Východ na voľné priestranstvo
+15	Požadovaná požiarna odolnosť obvodovej konštrukcie
+15	Požadovaná požiarna odolnosť vnútornej nosnej konštrukcie
d = 1100 mm	Odstupová vzdialenosť
N2.01 - I.SPB	Označenie požiarneho úseku
— — — — —	Hranica požiarneho úseku
F1	Požiarne nebezpečný priestor
+15	Požiarna odolnosť stropu
□	Prirodzené vetranie a odvetranie



Realizované s finančnou podporou Ministerstva kultúry Slovenskej republiky na rok 2020. E.č.: MK - 5571/2019 - 423

±0.000 = 147.36 m n.m.(B.p.v.)

Názov stavby:			KAŠTIEĽ VO VINNOM		
Miesto stavby:			- KOMPLEXNÁ OBNOVA KULTÚRNEJ PAMIATKY		
Objedávateľ:			Vinné, okres Michalovce, Košický kraj	Par. č.:	1; 2/1
Objekt:			Obec VINNÉ	BOSKOV S.R.O. Myšlína 15, 066 01 Humenné, www.boskov.sk	
Diel:			SO-01: HLAVNÝ OBJEKT - KAŠTIEĽ		
ARCHITEKT PROJEKTU:			SO-01.3. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby		
ASP. STATIKA:			Ing. Arch. Marianna BOŠKOVÁ		
TTP a PTS:			Ing. Vladimír BOŠKO		
POŽIARNA OCHRANA:			Ing. Marek BEŽOVSKÝ	Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu	
ELEKTRO BLESKOZVOD:			Mgr. Peter ZASTKO		
ÚVK:			Ing. Ján KAVA	Zák. číslo:	202008_54
ZTL VK KP			Ing. Ján IVANKO	Dátum vyhotovenia:	09/2022
Názov výkresu:			Ing. Evrín VASILJIŠIN	Mierka:	1:100
REZ A-A			Číslo výkresu:		
			03		

11 VÝPOČTOVÁ PRÍLOHA

11.1 POŽIARNY ÚSEK N1.01/N2 – CHÚC typ A

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
1	Vstupná chodba	59,60	5	0,80	2	0,90	3.10
6	WC ženy	15,85	5	0,80	5	0,90	14.2
8	Chodba	18,50	5	0,80	2	0,90	3.10
14	Chodba	15,10	5	0,80	0	0,90	3.10
16	Schodiskový priestor	13,10	5	0,80	5	0,90	3.10
20	Schodiskový priestor	13,10	5	0,80	8	0,90	3.10
26	WC ženy	10,10	5	0,80	5	0,90	14.2
27	WC muži	7,50	5	0,80	2	0,90	14.2
29	Chodba	12,10	5	0,80	2	0,90	3.10
30	Chodba	12,60	5	0,80	0	0,90	3.10
31	Vstupný vestibul	61,90	5	0,80	5	0,90	3.10
32	Chodba	12,10	5	0,80	2	0,90	3.10
34	Chodba	9,80	5	0,80	2	0,90	3.10
Spolu plocha:		261,35					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 8,46 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 0,84$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme **h_o** v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 2,448$$

Celková plocha otvorov $S_0 = 33,975 \text{ m}^2$

Svetlá výška požiarneho úseku $h_s = 3,30 \text{ m}$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov k zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,125 \geq 0,005$$

Súčiniteľ k určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty n a od najväčšej pôdorysnej plochy S_m v požiarne úseku **N1.01/N2**.

$$k = 0,209 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 1,024 \geq 0,5$$

$$b = 1,024$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia c sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 8,46 \text{ kg.m}^{-2} \times 0,84 \times 1,024 \times 1,0 = 7,28 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku **N1.01/N2**

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku **N1.01/N2** sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a $p_v = 7,28 \text{ kg.m}^{-2}$.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 7,28 \text{ kg.m}^{-2} = 16$$

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\max} = 70 \times 44 \text{ š} = 3080 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\max}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N1.01/N2 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.01/N2

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku chránenej ÚC N1.01/N2 sa určí podľa čl. 7.1.3.2 z STN 73 0802/2010, a to podľa stupňa požiarnej bezpečnosti príslušných požiarnych úsekov.

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$$p_v = 7,28 \text{ kg.m}^{-2}$$

PÚ N1.01/N2 je požiarne úsek bez požiarneho rizika nakoľko $p_v < 7,5 \text{ kg.m}^{-2}$.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.01/N2

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
1	Vstupná chodba	59,60							1)
6	WC ženy	15,85		16.2		1,3	8		1)
8	Chodba	18,50							1)
14	Chodba	15,10							1)
16	Schodiskový priestor	13,10							1)
20	Schodiskový priestor	13,10							1)
26	WC ženy	10,10		16.2		1,3	6		1)
27	WC muži	7,50		16.2		1,3	7		1)
29	Chodba	12,10							1)
30	Chodba	12,60							1)
31	Vstupný vestibul	61,90							1)

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

32	Chodba	12,10							1)
34	Chodba	9,80							1)
Spolu								0	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 0 schopných samostatného pohybu. Pri výpočtoch sa bude počítať s maximálnym počtom osôb, čo je 231 schopných samostatného pohybu, 2 osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.01/N2

Požiarne úsek N1.01/N2 je chránená úniková cesta typu A. Posudzujem chránenú ÚC, a to z najvzdialenejšieho bodu miestnosti (29), cez miestnosti (20), (16), (8) a (1) priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **39 m**.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN 73 0802/2010 je **120 m**.

Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,5 ÚP**.

Najmenšia povolená šírka chránenej ÚC je 1,5 ÚP podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1(E1x s_1 + E2x s_2) / K \times s = 231 + 3 / 120 \times 1 = 1,95$$

$$u \geq 1,95 \leq u_{\text{skut.}} 2,00$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N1.01/N2

Podľa čl. 8.4.4 z STN 73 0802/2010 sa odstupové vzdialenosti pre požiarne otvorené plochy požiarne úsekov chránených únikových ciest nepočítajú, nakoľko v týchto miestnostiach je nulová intenzita sálania tepla.

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N1.01/N2

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 261,35 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 0,84$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 13,34 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$\eta_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 2,22$

Navrhujem 3 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.01/N2

Pre požiarne úsek N1.01/N2 v zmysle čl. 3.4.1 písm. a) z STN 92 0400 sa potreba vody na hasenie požiaru neurčuje.

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.01/N2 nenavrhne.

EPS PRE PÚ N1.01/N2

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarna bezpečnosť stavby
---	---	--

Súčiniteľ α_n – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ α_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 0,84 + 1,0 \times 0,7) \times 0,80$$

$$N = 1,3664$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.01/N2 nie je potrebné navrhovať.

11.2 POŽIARNY ÚSEK N1.02

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
2	Informačné centrum	31,30	15	0,80	5	0,90	7.2.3
3	Predaj suvenírov	53,00	60	1,00	5	0,90	6.1.5
Spolu plocha:		84,30					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 48,29 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 0,95$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme h_o v zmysle čl. 4.5.5 z STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,500$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 10,500 \text{ m}^2$$

Svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 2,80 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,062 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarne úseku **N1.02**.

$$k = 0,145 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 1,663 \geq 0,5$$

$$b = 1,663$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 48,29 \text{ kg.m}^{-2} \times 0,95 \times 1,663 \times 1,0 = 76,55 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N1.02

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N1.02 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 76,55 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 76,55 \text{ kg.m}^{-2} = 1$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\text{max}} = 62,5 \times 40 = 2500 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\text{max}}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N1.02 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.02

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku **N1.02** sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 76,55 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarny úsek N1.02 je zaradený do III. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.02

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
2	Informačné centrum	31,30	1	1.1	10		4	5	
3	Predaj suvenírov	53,00	15	6.1.1	1,5		36	36	
Spolu								41	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 39 schopných samostatného pohybu a 2 s obmedzenou schopnosťou pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.02

Z požiarneho úseku N1.02 vedie jedna nechránená úniková cesta do chránenej únikovej cesty, a tá vedie priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **7,3 m a bola meraná od osy východu z miestnosti 3**. Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: **39 osôb schopných samostatného a 2 osoba s obmedzenou schopnosťou pohybu.**

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa tab. 16 z STN 73 0802/O1 je **20 m. Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **1,5**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) = 39 + 3 / 60 = 0,70$$

$$u \ 0,70 \leq u_{\text{skut.}} \ 1,5$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N1.02

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena A1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 76,55 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ A1

$S_{po} = 4,50 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene A1

Plocha steny A1

h_u vonkajšia výška steny A1 z rezu

$$h_u = 3,50 \text{ m}$$

l_u dĺžka obvodovej steny A1

$$l_u = 17,00 \text{ m}$$

S_p plocha obvodovej steny PÚ A1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$$S_p = 59,50 \text{ m}^2$$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 4,50 / 59,50 \times 100 = 7,56\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny A1 : $d = 3,462 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$, výsledok interpolácie).

Stena A2:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 76,55 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ A2

$S_{po} = 1,50 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene A2

Plocha steny A2

h_u vonkajšia výška steny A2 z rezu

$h_u = 3,5 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny A2

$l_u = 7,20 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ A2, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m²

$S_p = 25,20 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 1,50 / 25,20 \times 100 = 6,0 \%$$

Odstupová vzdialenosť od steny A2 : $d = 3,462 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$, výsledok interpolácie).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N1.02

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 84,30 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 0,95$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 8,05 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$n_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 1,32$

Navrhujem 2 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.02

Pre požiarne úsek N1.02 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 84,30 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7.5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m^3 .

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.02 **nenavrhne**, nakoľko $84,30(\text{m}^2) \times 48,29 (\text{p}) = 4070,85 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N1.02

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 0,95 + 0,9 \times 0,7) \times 0,75$$

$$N = 1,328$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.02 nie je potrebné navrhovať.

11.3 POŽIARNY ÚSEK N1.03

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
4	Kaviareň	30,40	10	0,90	5	0,90	7.1.1
5	Kaviareň	32,20	30	1,20	5	0,90	7.1.3
Spolu plocha:		62,60					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 25,29 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 1,08$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme **h_o** v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,500$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 4,50 \text{ m}^2$$

Svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 3,30 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right) ; \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,062 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N1.03**.

$$k = 0,127 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 1,443 \geq 0,5$$

$$b = 1,443$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 z STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 25,29 \text{ kg.m}^{-2} \times 1,08 \times 1,443 \times 1,0 = 39,40 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N1.03

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N1.03 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 39,40 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 39,40 \text{ kg.m}^{-2} = 3$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\max} = 62,5 \times 40 = 1980 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\max}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N1.03 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.03

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku **N1.03** sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 39,40 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarny úsek N1.03 je zaradený do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.03

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
4	Kaviareň	30,40	8	7.1.1	1,4	1,2	10	10	
5	Kaviareň	32,20	23	7.1.1	1,4	1,2	28	28	
Spolu								38	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 36 schopných samostatného pohybu a 2 s obmedzenou schopnosťou pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.03

Z požiarneho úseku N1.03 vedie jedna nechránená úniková cesta do chránenej únikovej cesty, a tá vedie priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **5,4 m a bola meraná od osy východu z miestnosti 5**. Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: **36 osôb schopných samostatného a 2 osoba s obmedzenou schopnosťou pohybu.**

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa tab. 16 STN 73 0802/O1 je **15 m. Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **1,5**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2) = 36 + 3 / 60 = 0,60$$

$$u \ 0,60 \leq u_{\text{skut.}} \ 1,5$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N1.03

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena B1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 39,40 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ B1

$S_{po} = 3,00 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene B1

Plocha steny B1

h_u vonkajšia výška steny B1 z rezu

$$h_u = 3,50 \text{ m}$$

l_u dĺžka obvodovej steny B1

$$l_u = 11,63 \text{ m}$$

S_p plocha obvodovej steny PÚ B1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$$S_p = 40,71 \text{ m}^2$$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 3,00 / 40,71 \times 100 = 7,37\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny B1 : $d = 1,400 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

Stena B2:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 39,40 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ B2

$S_{po} = 1,50 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene B2

Plocha steny B2

h_u vonkajšia výška steny B2 z rezu

$h_u = 3,5 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny B2

$l_u = 6,10 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ B2, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$S_p = 21,35 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 1,50 / 21,35 \times 100 = 7,03 \%$$

Odstupová vzdialenosť od steny B2 : $d = 1,300 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N1.03

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 62,60 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,08$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 7,40 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum^j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$\eta_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 1,23$

Navrhujem 2 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.03

Pre požiarne úsek N1.03 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 62,60 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7.5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m^3 .

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.03 **nenavrhuje**, nakoľko $62,60(\text{m}^2) \times 25,29 (\text{p}) = 1583,15 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N1.03

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,08 + 0,9 \times 0,7) \times 0,75$$

$$N = 1,445$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.03 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.4 POŽIARNY ÚSEK N1.04

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
7	Technická miestnosť	4,30	15	1,10	2	0,90	12.9.c
Spolu plocha:		4,30					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 17,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 1,08$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 6 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{k}{0,005 \sqrt{h_s}}$$

Svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 3,4 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** zmysle čl. 4.5.6 v STN 73 0802/2010.

$$n = 0,005 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarne úseku **N1.04**.

$$k = 0,009 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{k}{0,005 \sqrt{h_s}}$$

$$b = 0,55 \leq 0,50$$

$$b = 0,55$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 17,00 \text{ kg.m}^{-2} \times 1,08 \times 0,55 \times 1,0 = 10,07 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N1.04

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N1.04 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a $p_v = 10,07 \text{ kg.m}^{-2}$.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 10,07 \text{ kg.m}^{-2} = 11$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\max} = 55 \times 36 \text{ š} = 1980 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\max}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N1.04 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.04

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku N1.04 sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby h – **4,32 m**

$$p_v = 10,07 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N1.04 je zaradený do I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.04

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
7	Technická miestnosť	4,30	0	12.1	10		1		1)
Spolu								0	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 0 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.04

Z požiarneho úseku N1.04 vedie jedna chránená úniková cesta priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **15 m a bola meraná z osy východu miestnosti 7**. Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: **0** osobami schopných samostatného pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN73 0802 je **120 m. Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **1,5**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 10 / 45 = \mathbf{0,22}$$

$$u \mathbf{0,22} \leq u_{\text{skut.}} \mathbf{1,5}$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE N1.04

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky **M_c** pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 4,30 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,08$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 1,94 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$n_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 0,32$

Navrhujem 1 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.04

Pre požiarne úsek N1.04 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 4,30 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m³.

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.04 **nenavrhuje**, nakoľko $4,30(\text{m}^2) \times 17 \text{ (p)} = 73,10 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N1.04

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Súčiniteľ α_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,08 + 0,9 \times 0,6) \times 1,3$$

$$N = 2,262$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.04 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.5 POŽIARNY ÚSEK N1.05

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
17	Upratovačka	1,20	15	0,40	2	0,90	14.1.a
Spolu plocha:		1,20					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 17,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 0,72$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme **h_o** v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 0,500$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 0,500 \text{ m}^2$$

Svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 2,30 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,201 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N1.05**.

$$k = 0,167 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 0,567 \geq 0,5$$

$$b = 0,567$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 z STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 17,00 \text{ kg.m}^{-2} \times 0,72 \times 0,567 \times 1,0 = 6,97 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N1.05

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N1.05 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 6,97 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 6,97 \text{ kg.m}^{-2} = 17$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\text{max}} = 77,5 \text{ dx } 48 \text{ š} = 3720 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\text{max}}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N1.05 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.05

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku **N1.05** sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 6,9 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarny úsek N1.05 je zaradený do I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.05

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
17	Upratovačka	1,20	0	12.1	10		1		1)
Spolu								0	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 0 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.05

Z požiarneho úseku N1.05 vedie jedna nechránená úniková cesta do chránenej únikovej cesty, a tá vedie priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **5,1 m** a bola meraná od osy východu z miestnosti 17. Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: **10 osôb** schopných samostatného.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa tab. 16 z STN 73 0802/O1 je **30 m**. **Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **1,5**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 10 / 60 = 0,17$$

$$u \ 0,17 \leq u_{\text{skut.}} \ 1,5$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE N1.05

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 1,20 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 0,72$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 0,84 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_{j=1}^j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$n_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 0,14$

Navrhujem 1 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.05

Pre požiarne úsek N1.05 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 1,20 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m³.

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.05 **nenavrhne**, nakoľko $1,20(\text{m}^2) \times 17 (\text{p}) = 20,40 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N1.05

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ α_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ α_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ α_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 0,72 + 0,9 \times 0,6) \times 1,3$$

$$N = 1,8252$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.05 nie je potrebné navrhovať.

11.6 POŽIARNY ÚSEK N1.06

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
9	WC muži	9,70	5	0,80	5	0,90	14.2
10	Kuchyňa	21,00	30	1,10	5	0,90	7.1.4
Spolu plocha:		30,70					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 27,10 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 1,02$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme h_o v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,500$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 3,000 \text{ m}^2$$

Svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 3,00 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,071 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N1.06**.

$$k = 0,115 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 0,961 \geq 0,5$$

$$b = 0,961$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 27,10 \text{ kg.m}^{-2} \times 1,02 \times 0,961 \times 1,0 = 26,62 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N1.06

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N1.06 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 26,62 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 26,62 \text{ kg.m}^{-2} = 4$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\text{max}} = 1980 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\text{max}}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N1.06 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.06

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku **N1.06** sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 26,62 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarny úsek N1.06 je zaradený do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.06

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
9	WC muži	9,70		16.2		1,3	7		1)
10	Kuchyňa	21,00	4	7.1.3		1,3	6	6	
Spolu								6	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 6 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.06

Z požiarneho úseku N1.06 vedie jedna chránená úniková cesta priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **17,5 m a bola meraná od osy východu z miestnosti 10.** Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: **10** osobami schopných samostatného pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN 73 0802 je **120 m. Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0.**

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 10 / 80 = 0,125$

$$u \ 0,125 \leq u_{\text{skut.}} \ 2,0$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N1.06

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena C1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 26,62 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ C1

$S_{po} = 3,00 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene C1

Plocha steny C1

h_u vonkajšia výška steny C1 z rezu

$h_u = 3,50 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny C1

$l_u = 13,50 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ C1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$S_p = 27,25 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 3,00 / 47,25 \times 100 = 6,35\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny C1 : $d = 0,000 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N1.06

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 30,70 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,02$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 5,04 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_C \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_C skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$n_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 0,84$

Navrhujem 1 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.06

Pre požiarne úsek N1.06 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 30,70 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m^3 .

Vnútrotný požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.06 **nenavrhuje**, nakoľko $30,70(\text{m}^2) \times 27,10 (\text{p}) = 831,97 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N1.06

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,02 + 0,9 \times 0,7) \times 0,75$$

$$N = 1,391$$

Podľa čl. 18 STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.06 nie je potrebné navrhovať.

11.7 POŽIARNY ÚSEK N1.07/N2 – Výťah (pre potraviny)

Podľa čl. 6.4.1.1 STN 73 0808/2010 požiarne odolnosť konštrukcií ohraničujúcich výťahovú šachtu a najvyšší stupeň horľavosti použitých látok sa určí podľa stupňa PBS, ktorým výťahová šachta prechádza. (najnižší SPB výťahovej šachty musí byť II. pre $h \leq 22,5\text{m}$). Ohraničujúce konštrukcie výťahových šacht, ktoré súčasne tvoria požiarne deliace konštrukcie chránených únikových ciest sa z hľadiska požiadaviek na požiarne odolnosť konštrukcií a horľavosť použitých látok posudzujú podľa tab. 12, pol. 10aa) STN 73 0802/2010.

11.8 POŽIARNY ÚSEK N1.08

Č.m.	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p_n (kg.m ⁻²)	a_n	p_s (kg.m ⁻²)	a_s	Položka v STN 73 0802/2010
11	Pamätná izba SNP	7,00	60	1,10	5	0,90	3.13
12	Pamätná izba SNP	24,20	60	1,10	5	0,90	3.13
13	Pamätná izba SNP	26,20	60	1,10	5	0,90	3.13
Spolu plocha:		57,40					

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 65 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „ a “

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

$$a = 1,08$$

Súčiniteľ odvetrania „ b “

Súčiniteľ odvetrania b sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme h_o v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,500 \text{ m}$$

Celková plocha otvorov $S_o = 3,000 \text{ m}^2$

Priemerná svetlá výška požiarneho úseku $h_s = 2,70 \text{ m}$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov k zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,042 \geq 0,005$$

Súčiniteľ k určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty n a od najväčšej pôdorysnej plochy S_m v požiarnej úseku **N1.08**.

$$k = 0,087 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 1,359 \geq 0,5$$

$$b = 1,359$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia c sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1$$

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \times 1,08 \times 1,359 \times 1 = 95,82 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N1.08

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N1.08 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a $p_v = 95,82 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

$$Z_1 = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / 95,82 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} = 1$$

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\max} = 55d \times 36\text{š} = 1980 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\max}$$

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.08

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku N1.08 sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

Konštrukčný celok - nehorľavý

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$$\rho_v = 95,82 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N1.08 je zaradený do IV. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.08

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č.m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
11	Pam. izba SNP	7,00	4	3.3.1	2,0		4	4	
12	Pam. izba SNP	24,20	4	3.3.1	2,0		13	13	
13	Pam. izba SNP	26,20	4	3.3.1	2,0		13	13	
Spolu								30	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 30 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.08

Z požiarneho úseku N1.08 vedie jedna chránená úniková cesta.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **19 m a bola meraná od osi východu z obytnej bunky až po východ von na voľné priestranstvo**. Podľa hore uvedenej tabuľky sa z tohto priestoru uvažuje s evakuáciou **2 osôb** s obmedzenou schopnosťou pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN 73 0802 je **120 m**. **Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_2) = 30 / 120 = \mathbf{0,25}$$

$$u \mathbf{0,25} \leq u_{\text{skut.}} \mathbf{2,0}$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N1.08

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena D1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = \mathbf{95,82 \text{ kg.m}^{-2}}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ D1

$S_{po} = \mathbf{3,00 \text{ m}^2}$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene D1

Plocha steny D1

h_u vonkajšia výška steny D1 z rezu

$$h_u = \mathbf{3,50 \text{ m}}$$

l_u dĺžka obvodovej steny D1

$$l_u = \mathbf{11,00 \text{ m}}$$

S_p plocha obvodovej steny PÚ D1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$$S_p = \mathbf{38,50 \text{ m}^2}$$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 3,00 / 38,50 \times 100 = \mathbf{7,80 \%}$$

Odstupová vzdialenosť od steny D1 : $d = \mathbf{3,900 \text{ m}}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N1.08

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 57,40 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,08$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 7,09 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$\eta_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i počet hasiacich prístrojov

$\eta_i = 7,09$

Navrhujem 2 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.08

Pre požiarne úsek N1.08 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 57,40 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$, čo je najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej hasičskej techniky.

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.08 **nenavrhuje**, nakoľko $57,40(\text{m}^2) \times 65 (\text{p}) = 3731 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N1.08

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. z 18 STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,08 + 0,9 \times 1,6) \times 1,00$$

$$N = 2,736$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.08 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.9 POŽIARNY ÚSEK N1.09

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
15	Pivnica prezentácia Vín	83,50	60	1,10	3	0,90	7.1.5
Spolu plocha:		83,50					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 48,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 0,71$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme h_o v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,500 \text{ m}$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 1,50 \text{ m}^2$$

Priemerná svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 2,70 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,015 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N1.09**.

$$k = 0,040 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 1,818 \geq 0,5$$

$$b = 1,818$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ *vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia c* sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 48,00 \text{ kg.m}^{-2} \times 0,71 \times 1,818 \times 1,0 = 62,18 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N1.09

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N1.09 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 62,18 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 62,18 \text{ kg.m}^{-2} = 1$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\max} = 77,5d \times 48š = 3720 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\max}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N1.09 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N1.09

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku **N1.09** sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 62,18 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarny úsek N1.09 je zaradený do III. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N1.09

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
15	Pivnica prezentácia vín	83,50	20	3.3.1	2,0		42	42	
Spolu								42	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 42 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N1.09

Z požiarneho úseku N1.09 vedie jedna chránená úniková cesta priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **4 m a bola meraná od osy východu z miestnosti 15**. Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: **42** osobami schopných samostatného pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN73 0802 je **120 m. Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 42 / 60 = 0,70$$

$$u \text{ } 0,70 \leq u_{\text{skut.}} \text{ } 2,0$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N1.09

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena E1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 62,18 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ E1

$S_{po} = 1,50 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene E1

Plocha steny E1

h_u vonkajšia výška steny E1 z rezu

$h_u = 3,50 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny E1

$l_u = 7,50 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ E1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$S_p = 26,25 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 1,50 / 26,25 \times 100 = 5,71\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny E1 : $d = 2,465 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$, výsledok interpolácie).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N1.09

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 83,50 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 0,71$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 6,93 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_C \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$n_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 1,16$

Navrhujem 2 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N1.09

Pre požiarneho úseku N1.09 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 83,50\text{m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m^3 .

Vnútrotný požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N1.09 nenavrhne, nakoľko $83,50(\text{m}^2) \times 48 (\text{p}) = 4008,00 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N1.09

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. z 18 STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 0,71 + 0,9 \times 0,7) \times 0,75$$

$$N = 1,112$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N1.09 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.10 POŽIARNY ÚSEK PÚ N2.01

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
21	Viacúčelová miestnosť (vystav. sieň)	80,3	15	0,90	5	0,90	3.3
22	Viacúčelová miestnosť (múzeum)	72,8	20	0,90	5	0,90	7.1.2
23	Viacúčelová miestnosť (múzeum)	78,5	60	0,90	5	0,90	3.13
Spolu plocha:		253,40					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 36,82 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 1,05$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme **h_o** v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,500$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 41,84 \text{ m}^2$$

Svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 3,30 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,139 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N2.01**.

$$k = 0,197 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 1,082 \geq 0,5$$

$$b = 1,082$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 27,50 \text{ kg.m}^{-2} \times 1,05 \times 1,082 \times 1,0 = 41,84 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N2.01

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N2.01 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 41,84 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 41,84 \text{ kg.m}^{-2} = 2$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\text{max}} = 55 \times 36 \text{ š} = 1980 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\text{max}}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N2.01 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N2.01

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku **N2.01** sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 41,84 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarny úsek N2.01 je zaradený do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N2.01

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
21	Viacúčelová miestnosť (vystav. sieň)	80,3	45	7.1.1	1,4	1,2	54		1)
22	Viacúčelová miestnosť (múzeum)	72,8		3.3.2	2,0		37		1)
23	Viacúčelová miestnosť (múzeum)	78,5		3.3.2	2,0		40	40	
Spolu								40	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 40 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N2.01

Z požiarneho úseku N2.01 vedie jedna nechránená úniková cesta do chránenej únikovej cesty, a tá vedie priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **13,0 m a bola meraná od osy východu z miestnosti 23**. Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: **40 osôb schopných samostatného**.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa tab. 16 z STN73 0802/O1 je **15 m. Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 40 / 60 = 0,67$$

$$u \ 0,67 \leq u_{\text{skut.}} \ 2,0$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N2.01

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena F1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 62,18 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ F1

$S_{po} = 7,29 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene F1

Plocha steny F1

h_u vonkajšia výška steny F1 z rezu

$h_u = 4,00 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny F1

$l_u = 9,10 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ F1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$S_p = 58,00 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 7,29 / 58,00 \times 100 = 12,57\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny F1 : $d = 2,776 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

Stena F2:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 62,18 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ F2

$S_{po} = 26,73 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene F2

Plocha steny F2

h_u vonkajšia výška steny F2 z rezu

$h_u = 4,0 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny F2

$l_u = 35,50 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ F2, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m²

$S_p = 142,00 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 26,73 / 142,00 \times 100 = 18,80 \%$$

Odstupová vzdialenosť od steny F2 : $d = 2,776 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$, výsledok interpolácia).

Stena F3:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 62,18 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m² v PÚ F3

$S_{po} = 7,29 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene F3

Plocha steny F3

h_u vonkajšia výška steny F3 z rezu

$h_u = 4,0 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny F3

$l_u = 9,00 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ F3, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m²

$S_p = 36,00 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 7,29 / 36,00 \times 100 = 20,25 \%$$

Odstupová vzdialenosť od steny F3 : $d = 2,776 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$, výsledok interpolácie).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N2.01

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 231,60 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,05$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 14,03 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$n_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 2,34$

Navrhujem 3 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N2.01

Pre požiarne úsek N2.01 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 2, pre $S = 231,40 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 12 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 22 m³.

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N2.01 **nenavrhuje**, nakoľko $231,40(\text{m}^2) \times 36,82 (\text{p}) = 8520,15 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N2.01

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Súčiniteľ α_v – podľa čl. 23 STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,05 + 0,9 \times 0,7) \times 0,75$$

$$N = 1,418$$

Podľa čl. 18 STN z 73 0875 ak $N \leq 3 \text{ EPS}$ v danom PÚ N2.01 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.11 POŽIARNY ÚSEK N2.02

Č.m.	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802/2010
33	Príprava – sobášnici	22,00	40	1	5	0,90	9.1
35	Príprava – sobašiach	28,90	40	1	5	0,90	9.1
Spolu plocha:		50,90					

Požiarné zaťaženie **p**

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 45 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „**a**“

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

$$a = 0,99$$

Súčiniteľ odvetrania „**b**“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme **h_o** v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,800 \text{ m}$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 7,290 \text{ m}^2$$

Priemerná svetlá výška požiarneho úseku **h_s = 3,70 m**

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,113 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N2.02**.

$$k = 0,169 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 0,880 \geq 0,5$$

$$b = 0,880$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \times 0,99 \times 0,880 \times 1 = 39,14 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N2.02

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N2.02 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 39,14 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / 39,14 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} = 3$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\text{max}} = 70 \times 44 \text{ š} = 3080 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\text{max}}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N2.01 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N2.02

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku N2.01 sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 39,14 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarne úsek N2.01 je zaradený do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N2.02

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č.m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
33	Príprava – sob.	22,00		9.1	20	1,5	2	2	
35	Príprava – sobaš.	28,90		9.1	20	1,5	2	2	
Spolu								4	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 4 schopných samostatného pohybu. Pri výpočtoch sa uvažuje min. s 10 evakuovanými osobami.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N2.02

Z požiarneho úseku N2.02 vedie jedna chránená úniková cesta.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **39 m a bola meraná od osi východu z obytnej bunky až po východ von na voľné priestranstvo**. Podľa hore uvedenej tabuľky sa z tohto priestoru uvažuje s evakuáciou **2 osôb** s obmedzenou schopnosťou pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN73 0802 je **120 m. Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 10 / 120 = 0,083$$

$$u \ 0,083 \leq u_{\text{skut.}} \ 2,0$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N2.02

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena G1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 39,14 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ G1

$S_{po} = 2,34 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene G1

Plocha steny G1

h_u vonkajšia výška steny G1 z rezu

$$h_u = 4,00 \text{ m}$$

l_u dĺžka obvodovej steny G1

$$l_u = 11,19 \text{ m}$$

S_p plocha obvodovej steny PÚ G1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$$S_p = 44,76 \text{ m}^2$$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 2,34 / 44,76 \times 100 = 5,23\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny G1 : $d = 1,400 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

Stena G2:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 39,14 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ G2

$S_{po} = 4,14 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene G2

Plocha steny G2

h_u vonkajšia výška steny G2 z rezu

$h_u = 4,0 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny G2

$l_u = 8,30 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ G2, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m²

$S_p = 33,20 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 4,14 / 33,20 \times 100 = 12,50 \%$$

Odstupová vzdialenosť od steny G2 : $d = 1,400 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N2.02

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 50,90 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 0,99$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 6,39 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$\eta_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

n_i počet hasiacich prístrojov

$n_i = 1,07$

Navrhujem 1 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N2.02

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Pre požiarneho úseku N2.02 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 50,90 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$, čo je najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej hasičskej techniky.

Vnútroškový požiarneho vodovodu podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N2.02 **nenavrhuje**, nakoľko $50,90(\text{m}^2) \times 45 (\text{p}) = 2290,50 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N2.02

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 0,99 + 0,9 \times 0,6) \times 0,3$$

$$N = 0,518$$

Podľa čl. 18 STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N2.02 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.12 POŽIARNY ÚSEK N2.03

Č.m.	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802/2010
36	Prípravná miestnosť	22,20	30	0,90	5	0,90	7.1.4
	Spolu plocha:	22,20					

Požiarnie zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 35 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „ a “

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

$$a = 1,07$$

Súčiniteľ odvetrania „ b “

Súčiniteľ odvetrania b sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme h_o v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,800 \text{ m}$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 2,16 \text{ m}^2$$

Priemerná svetlá výška požiarneho úseku $h_s = 3,70 \text{ m}$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov k zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,071 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N2.03**.

$$k = 0,115 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 0,881 \geq 0,5$$

$$b = 0,881$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \times 1,07 \times 0,881 \times 1 = 33,04 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku **N2.03**

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N2.03 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 33,04 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / 33,04 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} = 3$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\text{max}} = 55 \times 36 \text{ š} = 1980 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\text{max}}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N2.03 **VYHOVUJE**.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N2.03

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku N2.03 sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 33,04 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarne úsek N2.03 je zaradený do **II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti**.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N2.03

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
36	Prípravná miestnosť	22,2	7	7.1.1	1,4	1,2	9		
Spolu								7	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 7 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N2.04

Z požiarneho úseku N2.04 vedie jedna chránená úniková cesta priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **27 m** a bola meraná od osy východu z miestnosti 36. Z tohto PÚ sa uvažuje s evakuáciou 10 osôb schopných samostatného pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN73 0802 je **120 m**. **Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 10 / 120 = 0,12$$

$$u \ 0,12 \leq u_{\text{skut.}} \ 2,0$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N2.03

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena H1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 33,04 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ H1

$S_{po} = 2,16 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene H1

Plocha steny H1

h_u vonkajšia výška steny H1 z rezu

$h_u = 4,00 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny H1

$l_u = 5,00 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ H1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$S_p = 20,00 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 2,16 / 20,00 \times 100 = 10,80\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny H1 : $d = 1,300 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N2.03

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 22,20 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,07$ súčiniteľ horľavých látok

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

$M_c = 4,39 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$\eta_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 0,73$

Navrhujem 1 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N2.03

Pre požiarne úsek N2.03 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 22,20 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7.5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m^3 .

Vnútrotný požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N2.03 **nenavrhuje**, nakoľko $22,20(\text{m}^2) \times 35 (\text{p}) = 777 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N2.03

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,07 + 0,9 \times 0,7) \times 0,75$$

$$N = 1,436$$

Podľa čl. 18 STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N2.03 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.13 POŽIARNY ÚSEK N2.04

Č.m.	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802/2010
24	Múzeum obce a kaštieľa	21,80	60	1,10	5	0,90	3.13
25	Múzeum obce a kaštieľa	28,70	60	1,10	5	0,90	3.13
Spolu plocha:		50,50					

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 65 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „ a “

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

$$a = 1,08$$

Súčiniteľ odvetrania „ b “

Súčiniteľ odvetrania b sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 1 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

Určíme h_o v zmysle čl. 4.5.5 STN 73 0802/2010.

$$h_o = \frac{\sum_{i=1}^j S_{oi} \cdot h_{oi}}{\sum_{i=1}^j S_{oi}}$$

$$h_o = 1,800 \text{ m}$$

Celková plocha otvorov

$$S_o = 9,00 \text{ m}^2$$

Priemerná svetlá výška požiarneho úseku $h_s = 3,70 \text{ m}$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov k v zmysle čl. 4.5.4 v STN 73 0802/2010.

$$n = \left(\frac{S_o}{S} \right); \left(\frac{h_o}{h_s} \right)$$

$$n = 0,127 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarnej úseku **N2.04**.

$$k = 0,184 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

$$b = 0,770 \geq 0,5$$

$$b = 0,770$$

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1$$

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v**

Výpočtové požiarne zaťaženie **p_v** sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 65 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \times 1,08 \times 0,770 \times 1 = 54,26 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku **N2.04**

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N2.01 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a **p_v = 54,26 kg.m⁻²**.

$$Z_1 = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} / 54,26 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} = 2$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\max} = 55 \times 36 \text{ š} = 1980 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\max}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N2.01 **VYHOVUJE**.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N2.04

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku **N2.04** sa určí podľa tab. 8 STN 73 0802/2010, a to podľa:

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$\rho_v = 54,25 \text{ kg.m}^{-2}$

Požiarne úsek **N2.04** je zaradený do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N2.04

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č.m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m^2	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha $\text{m}^2/\text{os.}$	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
24	Múzeum	21,80	10	3.3.1	2,0		11	11	
25	Múzeum	28,70		3.3.1	2,0		15	15	
								Spolu	26

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 26 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N2.04

Z požiarneho úseku **N2.04** vedie jedna chránená úniková cesta.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **36,6 m** a bola meraná od osi východu z obytnej bunky až po východ von na voľné priestranstvo. Podľa hore uvedenej tabuľky sa z tohto priestoru uvažuje s evakuáciou **26** osôb schopných samostatného pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN73 0802 je **120 m**. **Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 26 / 120 = 0,21$$

$$u \ 0,21 \leq u_{\text{skut.}} \ 2,0$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N2.04

Odstupové vzdialenosti určíme v zmysle čl. 8.4.7 v STN 73 0802/2010.

Stena I1:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 54,25 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ I1

$S_{po} = 4,86 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene I1

Plocha steny I1

h_u vonkajšia výška steny I1 z rezu

$h_u = 4,00 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny I1

$l_u = 5,85 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ I1, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m^2

$S_p = 29,25 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 4,86 / 29,25 \times 100 = 16,62\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny I1 : $d = 2,400 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

Stena I2:

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 54,25 \text{ kg.m}^{-2}$

Veľkosť požiarne otvorených plôch:

Veľkosť otvorených požiarne plôch S_{po} v m^2 v PÚ I2

$S_{po} = 4,14 \text{ m}^2$ – plocha požiarne otvorených plôch na stene I2

Plocha steny I2

h_u vonkajšia výška steny I2 z rezu

$h_u = 4,00 \text{ m}$

l_u dĺžka obvodovej steny I2

$l_u = 8,10 \text{ m}$

S_p plocha obvodovej steny PÚ I2, v ktorej sú požiarne otvorené plochy v m²

$S_p = 32,40 \text{ m}^2$

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100$$

$$p_o = 4,14 / 32,40 \times 100 = 12,78\%$$

Odstupová vzdialenosť od steny I2 : $d = 2,400 \text{ m}$ (podľa STN 73 0802/2010 tab. E.1 a $h_u = 6 \text{ m}$).

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N2.04

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 50,50 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,08$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 6,65 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$\eta_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i počet hasiacich prístrojov

$\eta_i = 1,11$

Navrhujem 2 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N2.04

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Pre požiarne úsek N2.04 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 50,50 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$, čo je najmenší odber z hydrantu po pripojení mobilnej hasičskej techniky.

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N2.04 **nenavrhuje**, nakoľko $50,50(\text{m}^2) \times 65 (\text{p}) = 3282,50 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N2.04

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ o_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ o_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,08 + 0,9 \times 1,6) \times 1,0$$

$$N = 2,736$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N2.04 nie je potrebné navrhovať.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

11.14 POŽIARNY ÚSEK N2.05

Por. č. vo výkrese	Názov priestoru	Plocha (m ²)	p _n (kg.m ⁻²)	a _n	p _s (kg.m ⁻²)	a _s	Položka v STN 73 0802
28	Upratovačka	1,60	50	1,00	2	0,90	14.1.b
Spolu plocha:		1,60					

Priemerné hodnoty za celý požiarne úsek

Požiarné zaťaženie p

$$p = p_n + p_s$$

$$p = 52,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

Súčiniteľ horľavých látok „a“

$$a = \frac{\sum p_{ni} \cdot a_{ni} + p_{si} \cdot a_{si}}{\sum p_{ni} + p_{si}}$$

$$a = 1,00$$

Súčiniteľ odvetrania „b“

Súčiniteľ odvetrania **b** sa stanoví v zmysle článku 4. 5. 6 z STN 73 0802/2010.

$$b = \frac{k}{0,005 \sqrt{h_s}}$$

Svetlá výška požiarneho úseku

$$h_s = 3,70 \text{ m}$$

Určíme súčiniteľ geometrie otvorov **k** zmysle čl. 4.5.6 v STN 73 0802/2010.

$$n = 0,005 \geq 0,005$$

Súčiniteľ **k** určíme podľa tabuľky D v STN 73 0802/2010 v závislosti od pomocnej hodnoty **n** a od najväčšej pôdorysnej plochy **S_m** v požiarne úseku **N2.05**.

$$k = 0,005 \text{ m}^{1/2}$$

$$b = \frac{k}{0,005 \sqrt{h_s}}$$

$$b = 0,50 \leq 0,50$$

$$b = 0,50$$

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia „c“

Súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarnebezpečnostného opatrenia **c** sa stanoví v zmysle článku 4.6.3 STN 73 0802/2010.

$$c = 1,0$$

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v

Výpočtové požiarne zaťaženie p_v sa stanoví v zmysle článku 4.2.1 z STN 73 0802/2010.

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

$$p_v = 52,00 \text{ kg.m}^{-2} \times 1,00 \times 0,50 \times 1,0 = 25,90 \text{ kg.m}^{-2}$$

Veľkosť požiarneho úseku N2.05

Dovolený počet podlaží požiarneho úseku N2.05 sa určí v zmysle čl. 5.3.2 z STN 73 0802/O1, a to pre nadzemné podlažia, nehorľavý konštrukčný celok a $p_v = 25,90 \text{ kg.m}^{-2}$.

$$Z_1 = 120 \text{ kg.m}^{-2} / p_v = 120 \text{ kg.m}^{-2} / 25,90 \text{ kg.m}^{-2} = 4$$

Dovolená veľkosť PÚ sa určí v zmysle tab. 9 z STN 73 0802/2010 pre nadzemné podlažia a nehorľavý konštrukčný celok.

$$S_{\max} = 62,5 \times 40 \text{ š} = 2500 \text{ m}^2$$

$$S \leq S_{\max}$$

Dovolený počet a plocha PÚ N2.05 **VYHOVUJE**.

STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE PÚ N2.05

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku N2.05 sa určí podľa tab. 8 z STN 73 0802/2010, a to podľa:

Konštrukčný celok - **nehorľavý**

Výška stavby $h = 4,32 \text{ m}$

$$p_v = 25,90 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požiarne úsek N2.05 je zaradený do II. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

ZABEZPEČENIE EVAKUÁCIE OSÔB, URČENIE POŽIADAVIEK NA ÚNIKOVÉ CESTY PRE PÚ N2.05

Počet osôb určený v zmysle STN 92 0241:2011 podľa jednotkovej plochy na osobu alebo podľa počtu osôb daných projektom.

Č. m.	Údaje z projektu			Údaje z tab. 1 STN 92 0241					
	Názov miestnosti	Plocha m ²	Počet osôb podľa projektu	Položka normy	Plocha m ² /os.	Súčiniteľ	Počet osôb pre priestory	Počet osôb pre PÚ	Pozn.
28	Upratovačka	1,60	0	12.1	10		1		1)
Spolu								0	

1) počet osôb je už započítaný v iných priestoroch PÚ

Celkový počet evakuovaných osôb je 0 schopných samostatného pohybu.

POSÚDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST PRE PÚ N2.05

Z požiarneho úseku N2.05 vedie jedna chránená úniková cesta priamo von na voľné priestranstvo.

Dĺžka únikovej cesty

Skutočná dĺžka únikovej cesty odmeraná z projektu je **36,6m** a bola meraná z osy východu miestnosti 28. Z tohto priestoru sa uvažuje s evakuáciou osôb nachádzajúcich sa v ostatných PÚ danej stavby: 0 osobami schopných samostatného pohybu.

Medzná dĺžka únikovej cesty podľa čl. 7.2.2.5 z STN73 0802 je **120 m**. **Dĺžka únikovej cesty VYHOVUJE.**

Šírka únikovej cesty

Skutočná šírka únikovej cesty je **2,0**.

Medzná šírka sa určí podľa čl. 7.2.3.3 z STN 73 0802/2010

$$u = 1 / K \times (E_1 \cdot s_1) = 10 / 45 = 0,22$$

$$u \ 0,22 \leq u_{\text{skut.}} \ 2,0$$

Šírka únikovej cesty VYHOVUJE.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI PRE PÚ N2.05

Odstupové vzdialenosti v zmysle čl. 8.4.4 z STN 73 0802/2010 **neposudzujeme.**

POTREBA HASIACICH PRÍSTROJOV PRE PÚ N2.05

Výpočet ekvivalentného množstva hasiacej látky M_c pre jednotlivé PÚ je stanovený v STN 92 0202-1. Hasiace prístroje sú navrhnuté pre každý jednopodlažný požiarne úsek samostatne.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky:

$$M_c = 0,9 \cdot (S \cdot a)^{1/2} \geq 6$$

$S = 1,60 \text{ m}^2$ plocha požiarneho úseku

$a = 1,00$ súčiniteľ horľavých látok

$M_c = 1,13 \text{ kg}$ ekvivalentné množstvo hasiacej látky

Druh a počet hasiacich prístrojov:

$$M_c \leq \sum_j n_j \cdot m_{ski} \cdot \eta_i$$

M_c skutočná hmotnosť náplne hasiaceho prístroja je 6 kg

$\eta_i = 1$, hasiaca účinnosť podľa (STN 92 0202-1 tab.1)

η_i hasiaca účinnosť hasiaceho prístroja i- tého druhu

$\eta_i = 0,19$

Navrhujem 1 ks 6kg práškového ABC PHP.

POTREBA VODY NA HASENIE PRE PÚ N2.05

Pre požiarne úsek N2.05 (v zmysle STN 92 0400, tab. 2 položky 1, pre $S = 1,60 \text{ m}^2$) je potreba vody na hasenie požiaru:

$$Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1} \text{ pre } v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$$

Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov je 14 m³.

Vnútorňý požiarne vodovod podľa čl. 3.4.2. písm. a) z STN 92 0400 sa pre PÚ N2.05 **nenavrhuje**, nakoľko $1,60(\text{m}^2) \times 52 (\text{p}) = 83,20 < 10\,000$.

EPS PRE PÚ N2.05

Výpočet potreby inštalácie EPS v PÚ sa stanoví podľa čl. 18 z STN 73 0875.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_v$$

Súčiniteľ j – poloha a veľkosť PÚ podľa tab. 1a z STN 73 0875

BOSKOV s.r.o. Myslina 15 066 01 Humenné		Kaštieľ vo Vinnom - komplexná obnova kultúrnej pamiatky SO. 01 Hlavný objekt - Kaštieľ SO 01.3. Požiarne bezpečnosť stavby
---	---	--

Súčiniteľ a_n – podľa STN 73 0802/2010

Súčiniteľ α_s – podľa čl. 21 z STN 73 0875

Súčiniteľ α_h – podľa čl. 22 z STN 73 0875

Súčiniteľ α_v – podľa čl. 23 z STN 73 0875

$$N = (1,2 \times 1,00 + 0,9 \times 0,6) \times 1,1$$

$$N = 1,914$$

Podľa čl. 18 z STN 73 0875 ak $N \leq 3$ EPS v danom PÚ N2.05 nie je potrebné navrhovať.