



Ing. Soňa Vetterová
Opletalova 32, Nesvady 946 51
0949710677
e-mail: vetterova@agronaturfert.sk
IČO: 50 884 905
DIČ: 1084269923IČ

AGRO NATURFERT s.r.o.
Opletalova 32, Nesvady 946 51
IČO: 46642498
DIČ: 2023510390
DPH: SK2023510390

Vínny dom Pukanec

Technická správa

Vínny dom Pukanec

SO-01 Stavebná časť- navrhovaný stav

Stavba

Názov stavby	: Vínny dom Pukanec
Miesto stavby	: Pukanec, 935 05 Pukanec
Parcelné čísla dotknutých parciel	: 3507, 3508, 3509, 3499/1, 3510, 1086, 1818/1,2
Parcelné čísla dotknutých pre INP	: 3507, 3510, 1086, 1818/1,2, 3499/1

Investor

JANROS s.r.o. Benkova 372/1, 949 11 Nitra- Ing. Ján Rosenberger, Benkova 372/1, 949 11 Nitra
IČO: 47545593
DIČ: 2023960928

Projektant

Vypracoval:	Ing. Soňa Vetterová
Zodpovedný projektant:	Ing. Soňa Vetterová

Vínny dom Pukanec

Zoznam všetkých výkresov:

101	Situácia- pôvodný stav	M 1:500	2x A4
102	Situácia- navrhovaný stav	M 1:250	2x A4
103	1NP- pôvodný stav	M 1:50	6x A4
104	1NP- búracie práce	M 1:50	6x A4
105	1NP- odstránenie konštrukcií	M 1:50	6x A4
106	1NP- navrhovaný stav	M 1:50	8x A4
107	2NP- pôvodný stav	M 1:50	6x A4
108	2NP- búracie práce	M 1:50	6x A4
109	2NP- navrhovaný stav	M 1:100	2x A4
110	Základy- pôvodný stav	M 1:50	4x A4
111	Základy- navrhovaný stav	M 1:50	8x A4
112	Rez B-B' - pôvodný stav	M 1:50	2x A4
113	Rez B-B' - búracie práce	M 1:50	2x A4
114	Rez B-B' - odstránenie konštrukcií	M 1:50	2x A4
115	Rez A-A', B-B'	M 1:50	4x A4
116	Strecha- pôvodný stav	M 1:50	6x A4
117	Strecha- búracie práce	M 1:50	6x A4
118	Strecha- odstránenie konštrukcií	M 1:50	6x A4
119	Strecha- navrhovaný stav	M 1:50	8x A4
120	Pohľady- pôvodný stav	M 1:100	2x A4
121	Pohľady- búracie práce	M 1:100	2x A4
122	Pohľady- odstránenie konštrukcií	M 1:100	2x A4
123	Pohľady- navrhovaný stav	M 1:50	8x A4

Vínny dom Pukanec

1. Identifikačné údaje

Stavba

Názov stavby	: Vínny dom Pukanec
Miesto stavby	: Pukanec, 935 05 Pukanec
Parcelné čísla dotknutých parciel	: 3507, 3508, 3509, 3499/1, 3510, 1086, 1818/1,2
Parcelné čísla dotknutých parciel pre INP	: 3507, 3510, 1086, 1818/1,2, 3499/1

Investor

JANROS s.r.o. Benkova 372/1, 949 11 Nitra- Ing. Ján Rosenberger, Benkova 372/1, 949 11 Nitra
IČO: 47545593
DIČ: 2023960928

Projektant

Dodávateľ projektovej dokumentácie	: Ing. Soňa Vetterová- AGRO NATURFERT s.r.o.
Vypracoval	: Ing. Soňa Vetterová
Zodpovedný projektant	: Ing. Soňa Vetterová
Statika	: Ing. Alexander Pálkovács
Zdravotechnika	: Peter Szegheő
Vodovodná prípojka	: Peter Szegheő
Vonkajšia kanalizácia a žumpa	: Peter Szegheő
Ústredné vykurovanie	: Tibor Bitter
Elektroinštalácia	: Eleonóra Bartuseková
Požiarna ochrana	: Adriana Csereová
Projektové energetické hodnotenie	: Ing. Štefan Kopecký
Rozpočet- stavebná časť	: Ingrid Szegheőová
Rozpočet- zdravotníka	: Viera Laurová
Rozpočet- ústredné vykurovanie	: Viera Laurová
Rozpočet- elektroinštalácia	: Eleonóra Bartuseková
Typ	: Rekonštrukcia a prístavba
Stupeň	: Projekt pre účely stavebného konania

Vínny dom Pukanec

2. Základné údaje

Vínny dom bol postavený v roku cca 1900. Objekt je jednopodlažný, bez podpivničenia s plochou strešnou konštrukciou. Je zapustený do terénu. Priamo z objektu sa da vojsť do zapustenej vinnej pivnice vyhotovenej razením v skale. Nie je predmetom projektovej dokumentácie.

Vínny dom sa nachádza na okraji obce Pukanec. V okolí sa nachádzajú menšie chaty- vínne hajlochy.

Pôvodná časť objektu je murovaná z plných pálených tehál a kameňa. Steny sú vrstvené z materiálov. Pôdorys objektu je v tvare obdĺžnika.

Rozmery vínneho domu sú :

Predná strana v časti sokla:	21,38 m
Bočná stena v časti sokla :	9,75 m
Predná strana v časti steny:	21,18 m
Bočná stena v časti steny :	9,65 m

Rozmery vínneho domu po zateplení a prístavby budú:

Predná strana v časti sokla:	27,13 m
Bočná stena v časti sokla :	9,90 m
Bočná stena v časti prístavby :	10,25 m
Predná strana v časti steny:	27,03 m
Bočná stena v časti steny :	9,80 m

Celý objekt je zastrešený plochou strechou zo železobetónu a zo železobetónových prievlakov. V zadnej časti objektu na úrovni „ 2NP“ , je vyhotovená konštrukcia zo stien a zo stropnej železobetónovej konštrukcie, prekryté pultovou drevenou strešnou konštrukciou, na zamedzenie zosunu pôdy na objekt. Steny v tejto časti sú taktiež murované z plných pálených tehál a kameňa po vrstvách. Maximálna výška strechy nad 1 NP je na kóte + 3,050 m od úrovne vnútornej podlahy danej kótou 0,000 . Maximálna výška strešnej konštrukcie nad opornou konštrukciou je na výškovej kóte cca + 6,815 m.

Maximálna výška úrovne upraveného terénu je -150 mm pri hlavnom vchode do objektu a cca -350 mm pri vedľajšom vchode od úrovne vnútornej podlahy.

Vínny dom Pukanec

Objekt je napojený na elektrickú a vodovodnú prípojku. Vodovodná šachta a elektromerový rozvádzač sa nachádzajú v interiéri. Vínny dom je neobývaný. Jeho využitie je na spracovanie hrozna, kvasenie, uskladnenie vína.

Počas rekonštrukcie sa po odstránení stropnej konštrukcie a opornej časti na 2 NP vyhotoví nová železobetónová stropná konštrukcia a nové oporné steny z debniacich tvárnic.

Objekt prejde kompletnou výmenou otvorových konštrukcií.

Do nosnej steny sú v niektorých častiach navrhnuté nové otvory (okno alebo dverné konštrukcie) .

V každej z miestnosti sa vyhotoví nová železobetónová doska s tepelnou izoláciou a hydroizoláciou, následnou pokládkou povrchovej krytiny (dlažba, náter, kamenný koberec).

K objektu je navrhnutá prístavba na príjem hrozna.

Ku každému vstupu je navrhnutá bezbariérová rampa v sklone 7°.

Nad celým objektom sa vyhotoví nová drevená väzníková strešná konštrukcia s plechovou strešnou krytinou a bleskozvodom.

Všetky časti objektu sú navrhnuté tepelne a hydroizolačne izolovať okrem časti v priamom styku so zeminou- zadná časť.

Novovzniknuté miestnosti:

Prezentačná miestnosť, kancelária, výroba, príprava, úložný priestor + technická miestnosť, chodba, WC muži, WC ženy, vstupná hala, úložný priestor s WC, úložný priestor, 2x závetrie.

Objekt bude napojený na elektrickú, vodovodnú , vnútro areálovú kanalizačnú prípojku. Vykurovanie a ohrev úžitkovej vody bude zabezpečovaný elektrickým kotlom. V objekte je navrhnuté podlahové vykurovanie a radiátory.

3. Výrobný proces- aktuálny stav

Vo výrobe prebieha spracovanie hrozna a výroba vína.

Príjem hrozna prebieha pred budovou. Hrozno sa z prepraviek sype do elektického mlynčeka, ktorý hrozno melie, zároveň odstraňuje stopky-strapinu a tlačí pomleté hrozno cez hadicu do pripravenej nádoby.

Vínny dom Pukanec

Z pomletého hrozna, tzv. rmutu je následne oddelený mušt. Rmut zbavený muštu sa manuálne prekladá do lisu. Lis na svoju činnosť potrebuje cca 800 litrov vody, ktorá je opätovne používaná.

Voda sa "skladuje" v dvoch nádobách o objeme 500 a 300 litrov. Lis nie je elektrické zariadenie. Do lisu sa voda vháňa pomocou samostatného elektrického čerpadla tzv. vodárne a hadice. Pracovný tlak vody v lise je max. 2 bary

Mušt je elektrickým čerpadlom a hadicou odvádzaný od lisu do priestorov samotnej pivnice, do pripravených nádob, kde môže byť odkalený. Čistý podiel muštu je zakvasený ušľachtilými kvasinkami, alebo začne kvasiť spontánne. V prípade modrých odrôd hrozna rmut kvasí v nádobách vo vnútri budovy.

Po prekvasení cukrov vzniká z muštu víno. Víno sa po kvasení oddelí od kvasničných kalov v procese stáčania. Víno je možné aj filtrovať pomocou čerpadla a filtra, čím sa získa číry nápoj vhodný na plnenie do fliaš - fľašovanie.

Fľašovanie prebieha v budove pomocou jednoduchej elektrickej plničky. Fľaše sa po naplnení uzatvárajú korkovým uzáverom pomocou manuálne uzatváračky.

Naplnené fľaše sa skladujú v budove, alebo v samotnej pivnici.

Podľa potreby sa fľaše manuálne etiketujú, balia po 6 kusov do papierových obalov - kartónov.

4. Stavebné riešenie- použité materiály

Požiadavkou investora bola kompletná rekonštrukcia objektu, vyhotovenie nových miestností, výmena okenných a dverných konštrukcií, prístavba, podlahy, strešná konštrukcia, tepelná izolácia objektu, hydroizolácia objektu.

Nakoľko je stropná konštrukcia v havarijnom stave a je viditeľná aj výstuž, po obhliadke aj so statikom, sa navrhuje odstránenie železobetónovej stropnej konštrukcie rezaním. Búracie práce riešiť zhora na dol. Nosné steny, ktoré budú ponechané po búracích prácach a sú zaťažené zemným tlakom, bude potrebné do zhotovenia nových nosných konštrukcií montážne rozoprieť, aby nedošlo k zosunutiu zeminy za predmetnou stenou! Pred stavebnými prácami treba vykonať IG prieskum staveniska. Jednotlivé železobetónové prvky základových konštrukcií boli staticky navrhnuté za predpokladu zeminy F6- íl tuhej konzistencie. V prípade zistenia inej zeminy je potrebné prehodnotiť základové konštrukcie.

Vínny dom Pukanec

Materiály:

Murivo nenosné - vnútorné, brúsené tehly keramické Porootherm 14 Profi Dryfix, rozmerov (d x v x š) 500 x 249 x 140 mm. Tepelný odpor $R = 0,73 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$ bez omietky. Súčiniteľ prechodu tepla $U = 1,01 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$. Trieda pevnosti v tlaku $P8 = 8 \text{ N/m}^2$. Trieda objemovej hmotnosti $= 750 \text{ kg} / \text{m}^3$. Súčiniteľ tepelnej vodivosti bez omietky $\lambda = 0,20 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$. Faktor difúzneho odporu $\mu = 5/10$. Merná tepelná kapacita $c = 1000 \text{ J/kg.K}$. Požiarna odolnosť REI 180 D1. Reakcia na oheň A1- nehorľavé. Vážená laboratórna nepriezvučnosť $R/w = 43 \text{ dB}$. Na murovaciu penu Porootherm Dryfix Extra.

Liaty železobetón hrúbky 300 mm, betón C25/ 30, oceľ 10 505 (R)

Debniace tvárnice DT 30 - šírka 300 mm, dĺžka 500 mm, výška 250 mm, + železobetón. Betón C25/ 30, oceľ 10 505 (R)

Nopová fólia

Izolácia proti zemnej vlhkosti Hydrobit

Prostý betón podkladový/ roznášacia vrstva

Železobetónová stropná konštrukcia hrúbky 200 mm C 25/ 30 na 1 NP a C 25/ 30 na 2NP 10505 (R)

Železobetónová konštrukcia základových pásov a dosky vstupnej rampy C 30/ 37 10505 (R)

Štrkové lôžko frakcie 16/32

Paronepriepustná hydroizolácia

Vysokodifúzna fólia- hydroizolácia strešnej konštrukcie

Hydroizolácia polyuretánová- rampa

Jednotlivé druhy betónov a oceľových prvkov čítať z realizačných výkresov statiky!

Výkres tvaru stropu nad 1. NP

Dosky, vence , preklady- C 30/37 10 505 (R)

Debniace tvárnice, stĺpy a steny- C 25/30 10 505 (R)

Výkres tvaru stropu nad 2. NP

Dosky, vence , preklady- C 25/30 10 505 (R)

Výkres výstuže základových konštrukcií a nosnej dosky podlahy

Základové pásy a nosné dosky podlahy a vstupnej rampy- C 30/37 10 505 (R)

Základové pásy a nosné dosky podlahy- C 25/30 10 505 (R)

Vínny dom Pukanec

Zastavaná plocha 1.NP vrátane TI v časti sokla :	270,49 m ²
Obstavaný priestor:	1360 m ³
Úžitková plocha 1.NP:	212,35 m ²

K objektu je navrhnutá nepodpivničená, prízemná prístavbová časť, zastrešená pultovou strechou. Zvislý nosný systém prístavby je navrhnutý zo železobetónových stien. Nosné steny prebiehajú v dvoch na seba kolmých smeroch. Vodorovná nosná konštrukcia nad prízemím je navrhnutá z monolitckej železobetónovej dosky. Strešná konštrukcia je nad touto časťou navrhnutá z drevených priehradových väzníkov. Na novú stropnú dosku budú kotvené zvislé steny poschodia, ktoré budú mať charakter opornej steny na tlak zeminy.

Prístavbová časť je plne oddielovaná od jestvujúcej časti.

Prístavbová časť je založená na plošných základových konštrukciách – pásoch a doske.

Zastrešenie objektu bude prevedené drevenými priehradovými väzníkovými.

Povrchová úprava – hydroizolácia strešnej konštrukcie je navrhnutá z vysokodifúznej fólie a oceľovej fólie napríklad Lindab Toplevel . Po vyhotovení strešnej konštrukcie sa navrhuje osadiť dažďozvodový systém z pozinkovaného plechu hr. 0,70 mm, vo farbe strešnej krytiny. Zvody budú konštrukčne riešené v spádoch k jednotlivým vertikálnym zvodom v spáde 0,50 %.

Prístavba bude založená na železobetónových základových pásoch v hĺbke - 1,015m od úrovne vnútornej podlahy: 0,000. Celková hĺbka výkopu bude na úrovni -1,115 m od úrovne vnútornej podlahy. Pod základové pásy sa navrhuje prostý podkladový betón v hrúbke 100 mm.

Prístup na stavenisko je z nespvnenej komunikácie.

Pozemok nie je oplotený. Počas búracích prác a výstavby je nutné oplotiť celú časť, kde práce budú prebiehať na zamedzenie prístupu neoprávneným osobám!!!

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti

5. Základové konštrukcie

Vzhľadom nato, že ani investorom ani generálnym projektantom stavby nebola poskytnutá záverečná správa IG prieskumu staveniska, bola v úrovni základovej škáry uvažovaná ílová zemina triedy F6 (predpoklad).

Jestvujúca časť objektu je založená na základových pásoch. Jestvujúce základové konštrukcie nebudú prirážané, nebude zmenený jestvujúci stav mechanickej odolnosti a stability jestvujúceho stavu. Jestvujúce základové konštrukcie vyhovujú na ďalšiu prevádzku ak pozostávajú minimálne

Vínny dom Pukanec

z kameňov, siahajú pod úroveň upraveného terénu minimálne 900 mm (sondami bolo preukázané, že siahajú hlbšia ako 1200 mm) a v úrovni základovej škáry sa nachádza únosná zemina triedy minimálne F6 – íl pevnej konzistencie.

Predpokladané šírky 700 mm až 800 mm vyhotovené z kamennej konštrukcie.

Založenie prístavbovej časti je navrhnuté na základových pásoch z monolitického železobetónu (betón triedy C25/30). Pod základové konštrukcie treba umiestniť podkladový betón hrúbky 100 mm na ochranu výstuže počas betonáže. Spodná hrana podkladového betónu musí siahť pod upravený terén min. 0,9 m. Základové konštrukcie boli navrhnuté z pásov šírky 600 mm (uvedené rozmery boli navrhnuté za predpokladu centrického umiestnenia zvislých stien a stĺpov vzhľadom na zvislú os základov – podrobnejšie pozri vo výkresoch základov). Rozmery základových konštrukcií boli posúdené na zeminu triedy F6 - íl pevnej konzistencie (vzhľadom nato, že nebol vykonaný IG prieskum staveniska). Priečny rez základových pásov je tvaru obdĺžnika. Pred betónovaním základových konštrukcií treba zistiť, či výpočtom uvažovaná zemina je horšia alebo lepšia ako skutočná, a v prípade potreby určiť nové rozmery, resp. zväčšiť hĺbku založenia pre zaťaženie, ktoré je uvedené v statickom výpočte. Uvedené rozmery základových konštrukcií pri uvažovanej zemine bezpečne prenesú zaťaženie do základovej škáry. Základy vyhovujú na 1.MS - medzný stav únosnosti, kontaktné napätie sa pohybuje do 200 kPa.

Novú nosnú dosku podlahy prízemnia v prístavbovej časti hr. 250 mm je potrebné vystužiť. Túto dosku bude potrebné od základových pásov oddeliť hydroizoláciou. Do tejto nosnej dosky (základovej dosky) budú zakotvené výstužné prúty nosných stien z debniacich tvárnic.

Jestvujúce základové konštrukcie treba oddilatovať od nových základových konštrukcií.

V jestvujúcej časti bude vytvorená nová nosná doska podlahy, ktorá bude oddelená od jestvujúcich pásov. Pod nosnú dosku podlahy navrhujem umiestniť štrkové lôžko hrúbky cca. 200 mm.

Podrobnejšie vid' PD statika

6. Zvislé nosné konštrukcie

Vínny dom je postavený z plných pálených tehál rozmerov 290 x 140 x 65 mm na maltu vápenno cementovú vrstvené kameňom. Vonkajšie steny sú povrchovo upravené vápennou omietkou hrúbky cca 10- 20 mm.

Vínny dom Pukanec

Vnútorne steny sú vyhotovené taktiež z plných pálených tehál hrúbok 500 a 550 mm taktiež na vápenno – cementovú maltu a vrstvená kameňom. Hrúbky povrchových úprav na vnútorných stenách sa pohybujú v rozmedzí od 5- 20 mm.

Jestvujúce zvislé nosné konštrukcie nebudú priťažené, bude zmenený jestvujúci stav mechanickej odolnosti a stability týchto konštrukcií len v okolí nových otvorov. Jestvujúce zvislé nosné konštrukcie vyhovujú na ďalšiu prevádzku, ak pozostávajú z vyššie uvedeného materiálu.

V jestvujúcich nosných stenách budú vytvorené nové otvory. Preklady nad novými otvormi sú navrhnuté zo železobetónu.

Nad jestvujúcimi nosnými stenami je navrhnutý nový stužujúci veniec. Tento veniec je výškovo umiestnený do stropnej dosky a bude zmonolitňovať hornú hranu nosných stien a bude vytvárať nosný podklad pre drevené prvky krovu.

V zadnej časti jestvujúcej budovy sú zvislé nosné konštrukcie poschodia navrhnuté z debniacich tvárnic, ktoré sú vystužené v ložných škárach a zvislých dutinách prútovou betonárskou výstužou a budú vyplnené prostým betónom triedy C25/30. Tieto nosné steny budú ukončené železobetónovou doskou, ktorá bude zmonolitňovať hornú hranu nosných stien a bude vytvárať rozperu nosných stien pre účinky zemného tlaku.

V prístavbovej časti sú nové obvodové zvislé nosné konštrukcie prízemia hrúbky 300 mm navrhnuté z debniacich tvárnic, ktoré sú vystužené v ložných škárach a zvislých dutinách prútovou betonárskou výstužou a budú vyplnené prostým betónom triedy C25/30. Nosné steny sú votknuté do základovej dosky. Miestami sú nosné steny riešené z liateho betónu. Preklady nad jednotlivými otvormi sú navrhnuté monolitické železobetónové.

Uvedené zvislé nosné konštrukcie bezpečne prenesú zvislé a vodorovné zaťaženie (tlak vetra a zeminy) do základov. Železobetónové prvky treba z exteriérovej strany chrániť tepelnou izoláciou. Použitý betón pre zvislé železobetónové konštrukcie je C25/30 a oceľ 10505 (R).

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti a statiky

7. Vodorovné konštrukcie

Jestvujúca stropná doska nad prízemím a nad poschodím bude odstránená. Odstránenie je nutné z dôvodu znehodnotenej stropnej konštrukcie – opadaná krycia vrstva výstuže, koróziou napadnuté prúty stropu, trhlinami porušená stropná doska. Nad prízemím a nad poschodím je navrhnutá

Vínny dom Pukanec

vodorovná nosná konštrukcia z monolitckej železobetónovej dosky hrúbky 200 mm. Veniec je navrhnutý v úrovni stropu. Stropná ž.b. doska je navrhnutá z betónu C30/37 a betonárska výstuž z prútovej armatúry 10505 (R). Stropná doska pri horeuvedených parametroch bezpečne prenesie zaťaženie do zvislých nosných konštrukcií; celkový priehyb dosky s vplyvom dotvarovania a zmrašťovania od kvázi stálej hodnoty zaťaženia neprekročí limitnú 1/250 príslušného rozpätia.

Vodorovné nosné konštrukcie bezpečne prenesú účinky zaťaženia do podporných konštrukcií. Železobetónové prvky treba z exteriérovej strany chrániť tepelnou izoláciou. Použitý betón pre vodorovné železobetónové konštrukcie je C30/37 a oceľ 10505 (R).

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti a statiky

8. Konštrukcia zastrešenia

Nad celým pôdorysom je nosný systém strešnej konštrukcie navrhnutý z drevených prvkov v tvare pultovej strechy za použitia styčnickových dosiek (napr. Wolf, BOVA). Dimenzie jednotlivých prvkov a výkresy krovu budú riešené v realizačnej fáze (strešná konštrukcia je subdodávkou stavby).

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti

9. Výplne otvorov

Všetky okná a vonkajšie dvere budú hliníkové s izolačným trojsklom ($U=0,7 \text{ m}^2\text{KW}^{-1}$). Vnútorne dvere budú drevené dýhované.

Pred realizáciou stavebných otvorov je vhodné prekonzultovať a prípadne upraviť stavebné rozmery otvorov podľa konkrétnych technických požiadaviek dodávateľa otvorových výplní.

Okenná konštrukcia hliníková, trojsklo 4 - 18 - 4 - 18 - 4 mm, obojstranná farba napríklad RAL 8003, $U_g = 0,50 \text{ W/ m}^2\text{/K}$, $U_w = 0,72 \text{ W/ m}^2\text{/K}$, $U_f = 0,95 \text{ W/ m}^2\text{/K}$, zvuková nepriezvučnosť $R_w = 47 \text{ dB}$, odolnosť voči zaťaženiu vetrom C5/ B5, prievzdušnosť tr. 4, teplý dištančný rámik, stredové tesnenie, trojkomorové, tepelná vložka,

Vnútorný parapet plastový vo farbe

Vonkajší parapet hliníkový 2 mm vo farbe

Výrobca napríklad Slovaktual

Vínny dom Pukanec

Dverná konštrukcia hliníková, stavebná hĺbka 72 mm, $U_f = 1,70 \text{ W/m}^2/\text{K}$, $U_v = 0,60 \text{ W/m}^2/\text{K}$, $U_d = 1,00 \text{ W/m}^2/\text{K}$, vodotesnosť tr. 5A, prievzdušnosť tr 4, trojkomorový systém, s tepelnou vložkou, obojstranná farba napríklad RAL 8003. Výrobca napríklad Slovaktual

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti

10. Úpravy povrchov

Omietky vnútorné sú navrhnuté sadrové strojové hr. 2-5mm vrátane časti rekonštrukcie.

Sanitárne priestory a priestory kuchynskej linky, drezu vo výrobe budú obložené keramickými obkladačkami. V mieste umývadla je ako poistný hydroizolačný systém na stenách navrhnutý náter Saniflex, ktorý sa naniesie na vopred omietnuté murivo.

Celý objekt sa omietne fasádou omietkou silikónovou hr. 2mm. Farebné riešenie sa uvažuje biela a v časti strešnej konštrukcie tehlová. Časť sokla sa uvažuje obklad napríklad ARUBA 1. V tomto prípade tepelnú izoláciu kotviť cez sieťku.

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti

11. Tepelná izolácia objektu

- T1 FKD S Thermal 150 - izolačné dosky z minerálnych vlákien hrúbky 150 mm. Rozmery 1000 x 600 mm. Reakcia na oheň A1. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J/kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 4,25 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$. Zatepl'ovací systém ETICS , lepený a kotvený zároveň.
- T2 Isover EPS soklová doska - izolačné dosky z expandovaného polystyrénu hrúbky 150 mm. Rozmery 1000 x 500 mm. Reakcia na oheň E. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J/kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 4,50 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$. Zatepl'ovací systém ETICS , lepený a kotvený zároveň.
- T3 Isover EPS NEOFLOOR 150 - izolačné dosky z expandovaného polystyrénu s grafitom hrúbky 160 mm, 2x 160 mm= 320 mm celkovej hrúbky. Rozmery 1000 x 500 mm. Reakcia na oheň E. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J/kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor

Vínny dom Pukanec

$R_D = 5,16 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$ v dvoch vrstvách $10,32 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,031 \text{ W} / \text{mK}$.

- T4 Isover EPS NEOFLOOR 150 - izolačné dosky z expandovaného polystyrénu s grafitom hrúbky 100 mm. Rozmery 1000 x 500 mm. Reakcia na oheň E. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J} / \text{kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 3,20 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,031 \text{ W} / \text{mK}$.
- T5 FKD S Thermal 50 - izolačné dosky z minerálnych vlákien hrúbky 50 mm. Rozmery 1000 x 600 mm. Reakcia na oheň A1. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J} / \text{kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 1,40 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W} / \text{mK}$. Zatepľovací systém ETICS , lepený a kotvený zároveň.
- T6 FKD S Thermal 150 - izolačné dosky z minerálnych vlákien hrúbky 100 mm. Rozmery 1000 x 600 mm. Reakcia na oheň A1. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J} / \text{kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 2,83 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,035 \text{ W} / \text{mK}$.
- T7 Isover EPS soklová doska - izolačné dosky z expandovaného polystyrénu hrúbky 100 mm. Rozmery 1000 x 500 mm. Reakcia na oheň E. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J} / \text{kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 3,00 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,033 \text{ W} / \text{mK}$. Zatepľovací systém ETICS , lepený a kotvený zároveň.
- T8 Isover EPS soklová doska - izolačné dosky z expandovaného polystyrénu hrúbky 50 mm. Rozmery 1000 x 500 mm. Reakcia na oheň E. Merná tepelná kapacita $c = 1020 \text{ J} / \text{kgK}$. Deklarovaný tepelný odpor $R_D = 1,50 \text{ m}^2/\text{K} / \text{W}$. Deklarovaný súčiniteľ teplotnej vodivosti $\lambda_D = 0,033 \text{ W} / \text{mK}$. Zatepľovací systém ETICS , lepený a kotvený zároveň.

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti

12. Klampiarske výrobky

Strecha bude odvodnená pozinkovaným odkvapovým systémom priemeru 150 mm.

Vonkajší okenný parapet hliníkový hrúbky 2 mm . Klampiarske výrobky sú z pozinkovaného plechu hr. 0,7 mm. Previesť v zmysle STN 73 3610.

Vínny dom Pukanec

13. Požiarna bezpečnosť

Posudzovaná časť stavby *vínny dom Pukanec* má jedno nadzemné požiarne podlažie bez podpivničenia, prestrešenie navrhovanou pultovou strechou.

Z čela má *vínny dom* vstup zo závetria cez vstupnú halu do prezentačnej miestnosti a chodby. Z chodby sú sprístupnené miestnosti WC žien, mužov technická miestnosť a miestnosť prípravy. Z miestnosti prípravy je vstup do už spomínanej prezentačnej miestnosti, ktorá má priami vstup pre klientov z exteriéru, resp. je z nej vstup do samotnej výroby. Z výroby je vstup do miestnosti kancelária, úložného priestoru, ktorý slúži ako príručný sklad a jestvujúcej podzemnej vínnej pivnice určenej na skladovanie vína (vínna pivnica vyhlbená v skale nie je predmetom ďalšieho riešenia tejto PD PBS a bude od posudzovanej časti stavby *vínny dom* protipožiarne oddelená požiarne deliacimi konštrukciami (*požiarna stena, požiarny strop, požiarny uzáver otvoru*) požadovaných odolností a typu. Úložný priestor - príručný sklad má priami vstup z dvora- exteriéru, a je z neho vstup do menšej miestnosti úložného priestoru s miestnosťou WC a výroby.

Náhodné pož. zaťaženie

Hodnoty p_n pre boli určené podľa tab. A.1 prílohy (normatívnej),

a_n = pre priemyselné prevádzky sa neurčuje

Stále požiarne zaťaženie

Hodnoty p_s boli určené podľa tab. 1

Požiarne riziko

Požiarne riziko je pre p.ú. vyjadrené ekvivalentným časom trvania požiaru.

Ekvivalentný čas trvania požiaru

Ekvivalentný čas trvania požiaru určený výpočtom je pre:

p.ú. N 1.1 $t_e = 28,8 \text{ min}$ (vid'. výpočty)

V zmysle § 4 ods. (2) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. dovoľená plocha požiarneho úseku sa neurčuje, ak ide o požiarne úsek bez požiarneho rizika a o požiarne úsek chránenej unikovej cesty a ak pôdorysná plocha požiarneho úseku je najviac 300 m^2 (plocha p.ú. je $208,06 \text{ m}^2$).

Na zníženie rozsahu škôd spôsobených požiarom nie je nutné vybaviť posudzovanú stavbu požiarnotechnickými zariadeniami.

V zmysle § 89 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. bude stavba vybavená hasiacimi prístrojmi. Počet HP, ich druh, umiestnenie je určené podľa STN STN 92 0202-1 (vid'. výpočty) a uvedený vo výkresovej časti, umiestnenie podľa pokynu výrobcu, čl. 7.1.1..

Vínny dom Pukanec

Navrhovaný typ a počet: 1 x HP Práškový 6kg, 1 x HP Vodný 6kg

(1 ks HP práškového je možné nahradiť 2 ks HP snehového = adekvátne množstvo HP)

V zmysle § 45 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. bude stavba vybavená požiarom uzáverom (typ a umiestnenie vid'. Pôdorys PB-2).

Požiarotechnická charakteristika stavby

Posudovaná časť stavby *vínny dom Pukanec* tvorí jeden požiarový úsek

Požiarová výška stavby je $h = 0$ m.

Požiarová odolnosť

Požiadavka na najnižšiu triedu pož. odolnosti a druh konštrukčných prvkov stav. konštr. je stanovená pre p.ú. podľa STN 92 0201-2 tab. 5 (Viacpodlažné stavby pol. 1. až 11.)

Konštrukčné prvky stavby sú druhu D1, D3 (čl. 2.5.1 a) c))

Konštrukčný celok stavby je podľa STN 92 0201-2 čl. 2.6.3 nehorľavý (§ 13 Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. ods. (3) nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby a požiarne deliace konštrukcie stavby sú len druhu D1, resp. drevená väzníková konštrukcia strechy nad žb požiarom stropom sa v zmysle ods. (10) a) nezohľadňuje).

Stupeň požiarnej bezpečnosti

SPB pre požiarový úsek vo výrobní stavbe a v stavbe poľnohospodárskej výroby je určený podľa Tab. 1:

I. SPB (vid'. výpočty)

Požiadavky na konštrukčné prvky

Druh konštrukčného prvku a jeho najnižšia pož. odolnosť sa určuje podľa:

c) pravdepodobného času trvania požiaru podľa 4.2 z tabuľky 5:

Viacpodlažné stavby

Pol. Stavebná konštrukcia	PO pre	SPB I
1. Požiarne steny a pož. stropy:		
c) v poslednom nadzemnom podlaží		15
2. Obvodové steny:		
a) 3. zabezpečujúce stabilitu stavby v poslednom nadzemnom podlaží		15
3. Strešný plášť:		15
4. Požiarne uzávery otvorov:		
a) v podzemných podlažiach a na všetkých podlažiach medzi stavbami		30/D1
c) v poslednom nadzemnom podlaží		15
7. Nosné konštrukcie striech bez požiarne deliacej funkcie		15
8. Nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby:		

Vínny dom Pukanec

c)	v poslednom nadzemnom podlaží	15
9.	Nosné konštrukcie vnútri stavby, ktoré nezabezpečujú stabilitu stavby:	15
10.	Nosné konštrukcie mimo p.ú. zabezpečujúce stabilitu stavby:	15
11.	Konštrukcie podporujúce technologické zariadenia, ktorých zrútenie prispieva k rozšíreniu požiaru:	15

Konštrukcie stavby

Pôvodné obvodové, vnútorné nosné steny hr. 500 mm, 600 mm, 700 mm vrátane povrchovej úpravy - murivo kameň + tehla, ukladané po vrstvách

KZS hr. 100 mm - tepelná izolácia FKD S Thermal

nenosné murivo vnútorné hr. 140 mm - murovaná z tehál Porotherm 14 Profi

nosná konštrukcia stropu hr. 200 mm - vodorovná stropná doska z monolitického železobetónu

konštrukcia strechy - väzníková drevená konštrukcia

strešná krytina - z oceľového plechu napr. Lindab Topline

výplne otvorov (okná, dvere) - vonkajšie hliníkové, interiérové dvere drevené, plastové, osadenie

požiarneho uzáveru, vid'. výkres PB-2 Pôdorys 1.np)

nášlapné vrstvy podláh - betón, keramické dlažby

Požiarné deliace konštrukcie:

Požiarna stena

Požiarné steny musia spĺňať kritériá pre :

a) nosné pož. steny REI 15

b) nenosné pož. steny EI 15

Požiarné steny:

a) sa musia stýkať:

1. s požiarňým stropom (navrhovaná žb stropná konštrukcia hr. 200 mm)

Požiarny strop

Požiadavka na požiarne stropy je určená podľa požiadaviek p.ú. pod požiarňým stropom.

Nosné požiarne stropy musia spĺňať kritériá REI, nenosné pož. stropy EI

- navrhovaná žb stropná konštrukcia hr. 200 mm bude spĺňať požiadavku STN 92 0201-2 tab. 5 pol. 1.

c).

Obvodová stena

Obvodové steny bránia šíreniu požiaru: a) mimo p.ú. na inú stavbu a b) na iný p.ú. tej istej stavby.

Obvodové steny budú spĺňať z vnútornej strany kritériá : a) REW

Vínny dom Pukanec

Obvodové steny budú spĺňať z vonkajšej strany kritériá : a) REI

Požiarny pás

Požiarné pásy sa nepožadujú:

c) vo výrobných stavbách, v stavbách poľnohospodárskej výroby a v nevýrobných stavbách s pož. výškou najviac 12 m (pož. výška pre stavby je $h = 0$ m), § 44 ods. (7) c) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.

Strešný plášť

Nepožaduje sa požiarna odolnosť strešného plášťa.

Strešný plášť nezasahuje do pož. nebezpečného priestoru iného p.ú.

Požiarny uzáver

Požiarné uzávery musia spĺňať požiadavky platného právneho predpisu Vyhl. MV SR č. 478/2008 Z.z. ktorým sa určujú vlastnosti, konkrétne podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly požiarného uzáveru

V posudzovanej časti stavby *vínny dom Pukanec* bude osadený požiarny uzáver:

Nosná konštrukcia strechy

Od nosnej konštrukcie strechy sa nevyžaduje jej požiarna odolnosť

Najnižšia požadovaná pož. odolnosť nad posledným pož. podlažím je 15 min., táto požiadavka bude dosiahnutá realizáciou žb stropnej konštrukcie hr. 200 mm (spĺňa požiadavku STN 92 0201-2 tab. 5 pol. 1.c))

Nosná konštrukcia strechy umiestnená v podstrešnom priestore nad pož. stropom nemusí vykazovať pož. odolnosť a môže byť konštrukciami druhu D3 (a) nie je náhodné pož. zaťaženie, b) osoby v ňom nemajú trvalé ani dočasné prac. miesto).

Ostatné konštrukcie

Kritérium R musia spĺňať nosné konštrukcie:

- a) vnútri p.ú. zabezpečujúce stabilitu stavby al. jej časti;
- b) vnútri p.ú. nezabezpečujúce stabilitu stavby al. jej časti;
- c) mimo stavby zabezpečujúce stabilitu stavby al. jej časti

Podľa § 40 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. ods.:

(1) Požiarné deliace konštrukcie⁴⁾ musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarna odolnosť.

Vínny dom Pukanec

(2) Lineárne styky stavebných prvkov požiarnej deliacej konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie.

(3) Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90.

(4) Tesnenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označuje štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti.

V našom prípade všetky prestupy požiarne deliacimi konštrukciami budú s plochou otvoru do 0,04 m².

Prestupy všetkých potrubí budú utesnené systémom požiarnej ochrany HILTI a to:

- elastický protipožiarne tmel CP601S upchávka škár a prestupov nehorľavých rúr
- pre prestup káblov požiarne deliacimi stenami je potrebné prestupy zatmeliť napeňujúcim protipožiarne tmelom HILTI CP611A

(5) Štítok označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítok označenia tesnenia prestupu obsahuje najmä tieto údaje:

- a) nápis PRESTUP,
- b) symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- c) názov systému tesnenia prestupu,
- d) mesiac a rok zhotovenia,
- e) názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

Povrchová úprava stavebných konštrukcií vo vnútri p.ú.

5.13.1 Pri posudzovaní povrchových úprav stavebných konštrukcií sa neprihliada na nátery, nástreky, maľby, tapety a na obdobné úpravy z materiálov triedy reakcie na oheň

- a) A2 alebo B ak ich priemerná hrúbka je najviac 5 mm;
- b) C až F, ak ich priemerná hrúbka je najviac 2 mm

Povrchové úpravy a obklady obvodových stien z vonkajšej strany stavby

V tepelnoizolačnom kontaktnom systéme sa použije tepelná izolácia minerálna vlna (MW) s triedou reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 s hrúbkou tepelnej izolácie 100 mm. Finálna povrchová úprava - silikónová omietka, keramický obklad.

Investor je povinný si vyžiadať od dodávateľov a realizovateľov certifikáty preukázania zhody požiarnotechnických charakteristík všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov

Vínny dom Pukanec

zabudovaných v stavbe (atesty, certifikáty požiarňných uzáverov, vyhlásenia o parametroch, atď.) v zmysle Zákona NR SR č. 133/2013 v znení neskorších predpisov, k certifikácii je potrebné priložiť aj správu certifikácii zhody a poskytnúť ich orgánu vykonávajúcemu štátny požiarňný dozor (Zákon NR SR č. 314/2001Z.z. o ochrane pred požiarňmi § 4 ods. g)).

Únikové cesty a evakuácia osôb

Nechránená úniková cesta

Z posudovanej časti stavby *vínny dom Pukanec* vedú 3 východy.

Z každého miesta p.ú. vedie jedna n.ú.c. po rovine von na voľné priestranstvo.

Navrhovanie ú.c.

Počet ú.c., ich dĺžky, šírky a rozmiestnenie sú navrhnuté a zhotovené tak aby predpokladaný čas evakuácie osôb bol čo najkratší.

Počet ú.c.

Jedna ú.c. spĺňa požiadavku čl. 8.2.1 tab. 3 pol. 2.

Výpočet evakuácie osôb – vid'. výpočty

Najnižší počet evakuovaných osôb pre požiarňné úseky je určený podľa STN 92 0241 tab. I:

prezentácia vína plocha 53,38 m²: pol. 3.3.1a) - 2,0 m² na 1 osobu = 27 osôb

kancelária plocha 8,20 m²: pol. 1.1.1 - 10,0 m² na 1 osobu = 1 osoba

výrobné a pomocné priestory, počet osôb určený investorom 3: pol. 11.2 - súč. 1,3 = 4 osoby

spolu v p.ú. 32 osôb

Dĺžka ú.c.

N.ú.c. spĺňa požiadavku čl. 10.3.1 c)

Dovolená dĺžka n.ú.c. je určená podľa STN 92 0201-3 rovnice (6), vid'. výpočty.

$l_{ud} = 66,0$ m, skutočná dĺžka 20 m

Šírka ú.c.

Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty je jeden únikový pruh; únikový pruh je priestor únikovej cesty so šírkou 0,55 m.

Dvere a podlaha na ú.c.

Musia spĺňať požiadavky čl.:

Dvere na ú.c. sa musia otvárať v smere úniku otáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo čapoch, okrem dvier na začiatku ú.c. podľa čl. 17.3 a okrem dvier vedúcich na voľné priestranstvo podľa čl.17.8.

Dvere na začiatku ú.c., z miestnosti alebo z ucelenej skupiny miestností podľa 10.3.1 sa môžu otvárať i proti smeru úniku evakuovaných osôb

Vínny dom Pukanec

Výsuvné vráta môžu byť na ú.c. z miestnosti, pokiaľ je priechod zabezpečený iným dverovým krídlom menších rozmerov, najmenej však šírky ú.c. otváraným otáčaním v postranných závesoch alebo čapoch.

Ak má dverné krídlo plochu väčšiu ako 4 m² a cez tieto dvere vedie len jediná ú.c., musí sa priechod osôb zabezpečiť ďalším aktívnym dverovým krídlom menšieho rozmeru, najmenej však rozmeru šírky ú.c.; dverové krídlo menšieho rozmeru môže byť súčasťou väčšieho dverového krídla.

Dvere na ú.c. zo stavby na voľné priestranstvo sa musia otvárať podľa právneho predpisu v smere úniku otáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo čapoch, navzťahuje sa to na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo, a na dvere zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa evakuuje najviac 100 osôb.

Dverové krídlo, ktoré je pri prevádzke zabezpečené, musí byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa STN EN 179 alebo podľa STN EN 1125.

Dvere z miestností a priestorov hyg. zariadenia a pod. musia byť opatrené kovaním, ktoré v prípade navyhnutnosti umožňuje otvoriť zvnútra zaistené dvere bez špeciálneho náradia z druhej strany.

Podlaha na oboch stranách dvier, ktorými prechádza ú.c., sa navrhuje podľa právneho predpisu (§ 70 (1) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.)

Osvetlenie ú.c.

Osvetlenie ú.c. je denným resp. umelým svetlom.

Únikové núdzové osvetlenie nie je nutné inštalovať (ú.c. bude slúžiť pre únik menej ako 50 osôb, podľa § 73 ods. (2) Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.).

Na únikovej ceste v technickej alebo technologickej časti stavby sa odporúča označiť bezpečnostným značením podľa STN 01 8010 všetky miesta ohrozujúce alebo sťažujúce pohyb osôb na ú.c. alebo v jej okolí.

Označovanie ú.c.

Smer úniku v stavbe bude označený na únikových cestách požiarными bezpečnostnými značkami.

Pre veľkosti tvary, zobrazenia a umiestnenie bezpečnostných značiek súvisiacich s evakuáciou a únikovými cestami platí právny predpis a STN EN ISO 7010.

Zariadenie na riadenie evakuácie osôb

Predpokladá sa súčasná evakuácia bez organizovanosti.

Odstupové vzdialenosti

Odstupová vzdialenosť

5.3 Odstupová vzdialenosť od p.ú. bola určená podľa čl. 5.3.1. rovnice (8) a tab. 3:

Vínny dom Pukanec

$a = 2,2 \text{ m}$ (čelná strana)

$b = 1,4 \text{ m}$ (pravá strana-okno), podľa čl. 3.2.4

V požiarne nebezpečnom priestore posudzovanej stavby sa nenachádza iná stavba.

Posudzovaná stavba sa nenachádza v požiarne nebezpečnom priestore inej jestvujúcej stavby (viď. PB-1 Situácia).

Technické a technologické zariadenia

Elektroinštalácia musí byť prevedená podľa platných noriem a predpisov. Ochrana proti atmosferickej elektrine bleskozvodom podľa STN EN 62 305-1 až 4. Z STN EN 62305 vyplýva pre zhotovenie kontaktného tepelnoizol. systému v oblasti bleskozvodu (v min. šírke 200 mm) požiadavka na ETICS s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1,d0 s vytvorením tepelnoizolačnej vrstvy v šírke 400 mm v mieste bleskozvodu. Uvedená požiadavka platí, ak je vyloženie kotviacich prvkov bleskozvodu s odstupom od povrchu zateplenej plochy menej ako 100mm. V opačnom prípade sa ETICS s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0 nevyžaduje.

Podľa STN 92 0203 v súlade s čl. 4.3.4 bude v RH osadenom vo vstupnej hale s prístupom z vonkajšieho priestoru-exteriéru podľa čl 2.6 ovládací prvok CENTRAL STOP. Ovládací prvok CENTRAL STOP slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe alebo v jej časti, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1:2005-03, ovládacie prvky CENTRAL STOP musia byť chránené proti neoprávnenému, či náhodnému použitiu. Stavba má navrhnuté podlahové vykurovanie a radiátormi, zdroj tepla elektrokotol (viď. samostatná PD Elektro).

Pri správnom užívaní a dodržaní požiarnebezpečnostných požiadaviek nedpredstavujú zvýšené pož. nebezpečenstvo.

Podľa Vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z.z. možno inštalovať len taký spotrebič, ktorý má posúdenú zhodu (§ 12 a 13 zákona č.264/1999 Z.z. v znení neskorších predpisov) spôsobom určeným výrobcom k dokumentácii k spotrebiču a ustanoveným v tejto vyhláške. Ku kolaudácii bude predložená kompletná technická dokumentácia vykurovania a predloží sa správa o odbornej skúške a prehliadke elektroinštalácie odborne spôsobilou osobou.

Stavba vínný dom slúži pre spracovanie hrozna a výrobu vína. Príjem hrozna prebieha pred budovou. Hrozno sa z prepraviek sype do elektického mlynčeka, ktorý hrozno melie, zároveň odstraňuje stopky-strapinu a tlačí pomleté hrozno cez hadicu do pripravenej nádoby. Z pomletého hrozna, tzv. rmutu je následne oddelený mušt. Rmut zbavený muštu sa manuálne prekladá do lisu. Lis na svoju činnosť

Vínny dom Pukanec

potrebuje cca 800 litrov vody, ktorá je opätovne používaná. Voda sa "skladuje" v dvoch nádobách o objeme 500 a 300 litrov. Lis nie je elektrické zariadenie. Do lisu sa voda vháňa pomocou samostatného elektrického čerpadla tzv. vodárne a hadice. Pracovný tlak vody v lise je max. 2 bary. Mušt je elektrickým čerpadlom a hadicou odvádzaný od lisu do priestorov samotnej pivnice, do pripravených nádob, kde môže byť odkalený. Čistý podiel muštu je zakvasený ušľachtilými kvasinkami, alebo začne kvasiť spontánne. V prípade modrých odrôd hrozna rmut kvasí v nádobách vo vnútri budovy. Po prekvasení cukrov vzniká z muštu víno. Víno sa po kvasení oddelí od kvasničných kalov v procese stáčania. Víno je možné aj filtrovať pomocou čerpadla a filtra, čím sa získa číry nápoj vhodný na plnenie do fliaš - fľašovanie. Fľašovanie prebieha v budove pomocou jednoduchej elektrickej plničky. Fľaše sa po naplnení uzatvárajú korkovým uzáverom pomocou manuálne uzatváračky. Naplnené fľaše sa skladujú v budove, alebo v samotnej pivnici.

Podľa potreby sa fľaše manuálne etiketujú, balia po 6 kusov do papierových obalov - kartónov. Pre technologické zariadenia, použité prístroje a zariadenia v stavbe je nutné dodržiavať pokyny pre prevádzku, údržbu, požiaru bezpečnosť danú výrobcami. Nositeľom celkového technologického procesu je investor. Všetky návrhy riešenia technologického procesu sú autorizované pracovníkmi technického a výrobného odboru investora, posúdenie protipožiarnej bezpečnosti technológie a zariadení nie je predmetom tohto riešenia PB.

Protipožiarne zásahy

Prístupová komunikácia

Príjazd a prístup k stavbe je po obecnej nespevnenej prístupovej komunikácii a vnútroareálovej spevnenej ploche, musí spĺňať požiadavky Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. § 82 ods.

(1) - prístupová komunikácia musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej

(3) - prístupová komunikácia musí mať min. šírku 3 m, únosnosť min. 80 kN

(4) - vjazd na príst. komunikáciu a prejazd musí mať šírku min. 3,5 m, výšku min. 4,5 m

Nástupná plocha

Podľa § 83 ods. 1a) nástupná plocha nemusí byť vybudovaná.

Zásahové cesty

Vnútoraná zásahová cesta podľa § 84 ods. (1) (2) nemusí byť vybudovaná.

Vonkajšia zásahová cesta podľa § 86 ods. (3) nebude realizovaná, nakoľko konštrukcia strešného plášťa nemá preukázanú požiaru odolnosť 15 min.

Zásobovanie vodou pre hasenie

V zmysle § 6 ods. (1) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. je potreba vody na hasenie požiarov určená podľa STN 92 0400.

Vínny dom Pukanec

Min. potreba vody na hasenie požiaru je určená podľa tab. 2 pol. 2 pre $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ (odporúčaná rýchlosť pre účely hydraulických výpočtov) odber $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$, pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (rýchlosť pre účely riešenia požiarnej bezpečnosti) odber $Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$ (čl. 4.1)

Požiar na vode bude zabezpečená z nádrže na vodu (navrhovaná požiar na nádrž ozn. PN) so zdrojom vody o najmenšom objeme 22 m^3 (§ 7 ods. (6) príloha č. 1 pol. 2 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z.).

4.14 Čas dopĺňania zdroja vody na hasenie požiaru na predpísané množstvo (objem) vody na hasenie požiaru v nádrži zariadenia na dodávku vody na hasenie požiaru, po jeho vyčerpaní, nemá byť dlhší než 36 hodín.

Plnenie PN bude z jestvujúceho zdroja vody investora.

7.3.1 Odborné miesta musia byť viditeľne označené červenou farbou podľa STN 01 8012-2 a podľa príslušného právneho predpisu.

7.4 Zdroj vody má vyhovujúce podmienky na čerpanie vody (v zmysle § 4 ods. (3)), ak:

- a) je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia,
- b) je vytvorené čerpace miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré je označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA a podmienky zdroja vody zodpovedajú technickým možnostiam používanej hasičskej techniky,
- c) vzdialenosť od stavby je najviac 200 m (skutočná vzdialenosť navrhovanej PN je 25 m od vstupu do posudzovanej stavby, vid'. Situácia PB-1), vzdialenosť môže byť väčšia, najviac však 600 m, ak potrebnú dodávku vody na hasenie požiaru pomocou kyvadlovej dopravy z tohto zdroja možno vykonať najviac dvoma cisternovými automobilovými striekačkami.

7.5 Pri zdrojoch vody na hasenie požiarov vrátane odborných miest sa označí osoba, ktorá je ich vlastníkom. Každé odborné miesto, hadicové zariadenie má mať svoje identifikačné označenie.

V zmysle § 10 ods. (2)c) Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. sa hadicové zariadenie (vnútorný požiar na vodovod) nenavrhuje pre $p \cdot S = 5\,327 < 10\,000$.

Ku kolaudácii sa dokladuje prevádzková kontrola odborného miesta podľa § 15 ods. (1) písm. a), c), d), f), g), i), j), ods. (2), (3) Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z., odborné miesta je potrebné označiť podľa požiadaviek vyhlášky.

Podrobnejšie vid' PD Protipožiar na bezpečnosť budov

14. Vykurovanie

Vykurovanie objektu bude riešené teplovodným vykurovaním - sálavým podlahovým vykurovaním a vykurovacími telesami vo vybraných miestnostiach. Objekt bude zásobovaný teplom na vykurovanie z vlastného zdroja – elektrokotol. Ohrev pitnej vody bude riešený teplom mimo zdroja tepla.

Objekt bude zásobovaný teplom na vykurovanie elektrokotlom. Vykurovacie zariadenie je umiestnené v technickej miestnosti. Vykurovacia sústava bude teplovodná, nízkotlaková, s núteným obehom teplonosnej látky, zabezpečená uzavretou tlakovou expanznou nádobou s membránou a poistným ventilom podľa príslušných predpisov.

Tepelná bilancia zariadení

V kotolni bude inštalovaná zostava elektrokotla s menovitým výkonom 12kW: Tepelné straty objektu boli počítané na základe STN EN 12831- Vykurovacie systémy v budovách- Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu: pre oblastnú vonkajšiu výpočtovú teplotu $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$ s chránenou polohou budovy. Výpočet pre samostatnú bytovú jednotku.

Vykurovacie telesá

Pre klasické vykurovanie $60/45^{\circ}\text{C}$ sú navrhnuté oceľové panelové radiátory „KORAD VENTIL KOMPAKT“ upevnené na špeciálnych držiakoch na stenách. Každý radiátor je opatrený na vstupe regulačným radiátorovým ventilom s termostatickou hlavicou. Na výstupe sú opatrené radiátory radiátorovými spojkami, ktoré umožňujú aj uzatvorenie a vypúšťanie. Radiátory na najvyššom mieste rozvodov sú opatrené odvzdušňovacími ventilkami.

Potrubie, armatúry, závesy

Potrubie pre hlavný rozvod je navrhnuté z plastliníkových rúr a bude vedené po celej dĺžke v podlahe /resp. v izolačnej vrstve podlahového vykurovania/. Prechody potrubia stenami a stropmi musia byť opatrené vhodnou chráničkou pre zaistenie voľného pohybu vplyvom tepelnej rozťažnosti tak, aby nedošlo k vzájomnému poškodeniu stavebných konštrukcií a potrubia. V miestach spojov sa nesmú upevňovať závesy.

Rozvody po celej dĺžke v celej dĺžke budú izolované polyetylénovou penovou izoláciou hrúbky 15 mm.

Všetky armatúry a časti vykurovacieho zariadenia musia byť vo vyhotovení na min. pracovný pretlak 0,6 Mpa s platným certifikátom.

Postup montáže podlahového vykurovania

Pre priestory, kde je navrhnuté podlahové vykurovanie IVAR /nie je záväzná/ treba pri montážnych prácach postupovať podľa pokynov výrobcu, aby sa zabezpečila kvalita, celistvosť a

Vínny dom Pukanec

životnosť celého systému. Vykurovací voda pre podlahové vykurovanie bude zabezpečovaná cez rozdeľovač a zberač podlahového vykurovania.

Na cementový poter sa ukladajú izolačné dosky vylisovanej penovej hmoty polystyrén hr.30mm. Na uloženie prvej vrstvy izolácie sa ukladá systémová doska s tepelným odporom 0,45m. Podľa rastra na systémovej doske sa ukladá potrubie podlahového vykurovania s viacvrstvovou kyslíkovou bariérou 15x1,5mm alt. 16x2mm vo vzdialenosti rozteče 150 mm. Dĺžka jedného vykurovacieho okruhu nesmie presahovať 120 m / na dosiahnutie hydraulického vyváženia sústavy/. Dotykové miesta podlahového vykurovania a zvislých stenových konštrukcií treba oddeliť okrajovým izolačným pásom, ktorý zabraňuje prenášaniu kročajového hluku do stien. Pred zaliatím poterom treba vykonať tlakovú skúšku pri 0,6 MPa. Pri zalievaní poterom sa tlak v rozvode udržiava na hodnote cca 0,3 MPa.

Na položené rozvody podlahového vykurovania je možné naniesť normálny cementový poter s pridaním plastifikátora, na zlepšenie tekutosti poteru a zaistenie optimálneho kontaktu poteru s rúrkou podlahového vykurovania. Výrobca technológie predpisuje záväzné použitie plastifikátora do betónovej zmesi. Množstvo plastifikátora v zmesi predstavuje 5 kg na 1 m³ betónu.

Podrobnejšie vid' PD ústredné vykurovanie

15. Vetranie

Vetranie bude zabezpečené prirodzene oknami a dverami.

V miestnostiach, kde sa nenachádza okenná konštrukcia je navrhnuté nútené vetranie pod stropom SPIRO priemeru 160- iz na fasádu a SPIRO priemeru 110 na strechu.

Nástenný /stropný/ ventilátor VENTS 150 LDTL $Q_{vzd} = 260 \text{ m}^3 / \text{h}$, $P_{ext.} = 30 \text{ Pa}$, $EI = 230 \text{ V} - 0,03 \text{ kW/IP}$ 34 spínanie cez osvetlenie.

Podrobnejšie vid' PD stavebnej časti

16. Elektroinštalácia

V objekte sa vyskytujú nasledovné materiály pre ukladanie elektrického rozvodu :
materiály nehorľavé - stupeň A

podkladný betón na podlahe

vlastné nosné konštrukcie, plastové trubky

3+NPE - 50 Hz, 400 V/TN-S

Vínny dom Pukanec

1+NPE - 50 Hz, 230 V/TN-S

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche podľa STN 33 2000-4-41

samočinným odpojením napájania - siete TN- základná
ochranným pospájaním – zvýšená

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke STN 33 2000-4-41

izolovaním živých častí, zábranami alebo krytmi
prúdovými chráničmi - doplnková

Ochrana pred prepätím : kategória B,C,D

Stupeň dodávky el. energie podľa STN 34 1610 : 3

Meranie odberu el. energie : jestvujúce v elektromerovom rozvádzači RE

Ochrana pred úrazom el. prúdom

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche bude v zmysle STN samočinným odpojením od napájania, hlavným a doplnkovým pospájaním. Dimenzia ochranného vodiča bude primeraná prierezu napájacích káblov v zmysle STN 33 2000-1, 4-41, 5-54, 6-61. Ochrana pred úrazom el. prúdom za normálnej prevádzky bude v zmysle STN 33 2000-1, 4-41, 5-54, 6-61 izolovaním živých častí, krytmi, zábranami a pre vybrané priestory a zariadenia doplnková ochrana prúdovými chráničmi. Doplnková ochrana prúdovými chráničmi bude pre svetelný, zásuvkový a motorický vývod. Pri navrhovaní rozvodov musia byť splnené podmienky čl. 411.3.3 STN 33 2000-4-41.

Ochranné pospájanie

Pre objekt bude riešená hlavná uzemňovacia svorka HUS, umiestnená v blízkosti rozvádzača RH. Na túto svorkovnicu sa vodičmi CYY alebo drôtom FeZn Ø 10 mm s prierezom v zmysle STN 33 2000-5-54 a typizovanými svorkami vodivo pripoja:

- neživé vodivé časti rozvádzača
- vodivé kovové konštrukcie káblových rozvodov
- vodivé kovové konštrukcie nosnej časti budovy
- hlavné potrubia (VZT, voda, plyn)
- všetky rozvádzače

Hlavná uzemňovacia svorka HUS sa cez skúšobnú svorku pripojí na vonkajšie uzemnenie objektu drôtom FeZn Ø 10 mm. Doplnkové pospájanie je navrhnuté v priestoroch výroby, prípravy a technickej miestnosti vodičom CYY 4zž.V zmysle STN 33 2000-5-54:03/2008 článku 544.1.1, vodiče na ochranné pospájanie (v zmysle článku 411.3.1.2 z STN 33 2000-4-41:10/2007) určené na pripojenie na hlavnú uzemňovaciu svorku HUS podľa článku 542.4, nesmú mať menší prierez ako :

- 6mm² med', alebo

Vínny dom Pukanec

- 16mm² hliník, alebo
- 50mm² oceľ

Ochrana pred prepätím

Ochrana proti prepätiu v objekte je trojstupňová. 1. stupeň ochrany a 2. stupeň bude v rozvádzači RH. Budú tu navrhnuté zvodiče bleskového prúdu a prepätia typu 1 a 2, triedy C a B. 3. stupeň ochrany, zvodiča typu 3, triedy D budú v zásuvkách pre počítačovú techniku a techniku citlivú na prepätie.

Ochrana proti preťaženiu a skratu

Bude riešená voľbou vhodných nadprúdových ochrán a návrhom el. zariadení s dostatočnou skratovou odolnosťou.

Bilancia výkonov

Pre priestory projektovanej stavby je nasledovná výkonová bilancia :

Inštalovaný príkon : $P_i = 34,6 \text{ kW}$

Blokovaný príkon elektrického kotla: 12 kW

Súčasnosť : $\beta = 0,4$

Súčasný príkon: $P_v = 13,5 \text{ kW}$

Elektrická prípojka

Jestvujúca elektrická prípojka je prevedená zo sekundárnej NN siete cez rozpojovaciu skriňu SR. Prípojka je vedená v zemi a ukončená v elektromerovom rozvádzači RE.

Z elektromerového rozvádzača RE je napojený rozvádzač RH, káblom dimenzie CYKY-J 4x10 mm² uloženým v zemi. Ako signálny vodič je projektovaný kábel dimenzie CYKY-0 3x2,5 mm² uložený v zemi. Meranie odberu elektrickej energie bude nezmenené v elektromerovom rozvádzači RE, ktorý sa nachádza na verejne prístupnom mieste.

1kV káble budú uložené podľa situačného výkresu č.701. 1kV káble proti mechanickému poškodeniu budú chránené uložením do pieskového lôžka, zakryté tehľami resp. betónovými dlaždicami. Celá trasa bude označená výstražnou fóliou.

Uloženie káblov do zeme treba realizovať v súlade s STN 34 1050, pri súbehu a križovaní káblov s ostatnými podzemnými vedeniami treba dodržať normu STN 73 6005 a zákon 251/2012 Z.z. Pred zahájením zemných prác treba vytýčiť všetky podzemné vedenia, zemné práce v ochrannom pásme podzemných vedení treba realizovať ručne.

Pri križovaní jestvujúcich IS a navrhovaných IS sa káble uložia do chráničky FXKVR 110, prevyšujúca IS o 1m na obidve strany.

Vínny dom Pukanec

Technické zariadenie budovy

Kábelové rozvody

Vnútná elektroinštalácia je navrhovaná káblami CYKY-J a CYKY-0 uložené pod povrchom.

Svetelné obvody budú prevedené jednofázovými káblovými vedeniami CYKY-J 3x1,5mm².

Jednofázové zásuvkové obvody budú prevedené káblami CYKY-J 3x2,5mm².

Rozsah a rozmiestnenie jednotlivých elektroinštalačných rozvodov je zrejmý z výkresovej dokumentácie.

Hlavný rozvádzač RH bude umiestnený vo vstupnej hale a bude napájaný z elektromerového rozvádzača RE káblom CYKY-J 4 x 10mm².

Svietidlá

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené v závislosti na účele danej miestnosti. Pre jednotlivé priestory bola v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia.

Hodnoty intenzity osvetlenia sú uvedené na príslušných výkresoch resp. v časti technickej správy.

Pri stanovení hodnoty intenzity je nutné dodržať nariadenie vlády č. 269, Z.z. č. 269/2006.

Svietidlá sú spínané spínačmi 250 V str. 50 Hz 10 A, z izolantu, v krytí IP 20 pri vstupe do jednotlivých miestností a priestorov. Montážne výšky svetelných spínačov je 1,5 m od podlahy.

V objekte sa použijú LED svietidlá s umiestnením na strop, alebo na stenu vo výške 2,1 m. Krytie svietidiel je dané prostredím v ktorom sa nachádza.

Zásuvky

Zásuvkové obvody jednofázové 230 V str. 50 Hz 16 A, budú prevedené káblami CYKY-J 3x2,5mm². Vývody budú ukončené 16A zásuvkami, z izolantu, v krytí IP 20. Zásuvky 230V budú umiestnené podľa prostredia a účelu miestnosti vo výške 1,5 m a 1,2 m nad kuchynskou linkou. Viac-rámiky na silnoprúdové a slaboprúdové zásuvky umiestňovať vodorovne. Pokiaľ je možné spojiť všetky do jedného viac-rámiku, ak nie, spojiť silové zásuvky a vedľa použiť ďalší viac-rámik pre slaboprúdové zásuvky.

Trojfázové zásuvkové obvody budú prevedené káblami CYKY-J 5 x 4mm², vývody budú ukončené 16 A päťpólovou 3+N+PE zásuvkou. Zásuvky 400V budú umiestnené podľa prostredia a účelu miestnosti vo výške 1,5 m.

Rozvádzače

Rozvádzač RB je plastového vyhotovenia, pod omietkou.

V prívode je trojpólový vypínač 40A/400V. Vývody sú ističové:

Vínny dom Pukanec

- istič 10A/230V s prúdovým chráničom 30 mA, pre svetelné okruhy
- istič 16A/230V s prúdovým chráničom 30 mA, pre zásuvkové okruhy
- istič 16A/230V s prúdovým chráničom 30 mA, pre EOV
- istič 16A/400V pre elektrický sporák
- istič 20A/400V pre elektrický kotol
- istič 16A/400V pre motorický okruh, napojený cez prúdový chránič 30 mA
- Ističe chránia rozvody proti preťaženiu a skratu.

Ochrana proti prepätiu je realizovaná prepäťovou ochranou SPD typ 1 a 2. Ochrana typ 3 je realizovaná

prepäťovou ochranou zapojenou do vybraného zásuvkového okruhu.

Vonkajší systém ochrany pred bleskom

Bleskozvodová sústava

Ochrana objektu pred bleskom je riešená metódou ochranného uhla, mrežovej sústavy a valivej gule.

Bleskozvod pozostáva zo zvodových tyčí, zvodových vedení, skúšobných svoriek a zemničov.

Zberače bleskozvodovej sústavy budú umiestnené na rohoch, exponovaných miestach a hranách.

Jednotlivé tyče bleskozvodovej sústavy sú na streche spolu vzájomne spojené tak, aby bolo zaistené rozdelenie bleskového prúdu. Použijú sa zvodové tyče JD-30, dĺžky 3m.

Zvody budú umiestnené tak, aby medzi miestom úderu so zemou bolo viac paralelných dráh prúdu, dĺžka dráhy prúdu bola čo možno najkratšia a ekvipotenciálne pospájanie k vodivým súčastiam stavby bolo prevedené podľa STN 62 305-3 čl.6.2.

Počet zvodov je daný pôdorysnými rozmermi, tvarom strechy a triedou LPS. Navrhnutý je jeden zvod na každých začatých 15m obvodu strechy.

Pre vodorovné a zvislé zvody sa použije vodič FeZn fí 8 mm.

Skúšobné svorky budú umiestnené na každom pripojení zvodu k uzemňovacej sústave. Skúšobná svorka sa umiestni vo výške 1,8 m nad zemou a očísľuje sa. Zvody do výšky 1,8m budú chránené ochranným uholníkom.

Pre bleskozvodové zariadenie bude usporiadanie zemničov typu B.

Podrobnejšie vid' PD elektroinštalácia

17. Zdravotechnika

Pre objekt bude odber vody zabezpečovaný jestvujúcou vodovodnou prípojkou DN 25.

Meranie spotreby vody bude v novej vodomerovej komore osadenej pred objektom v zelenom páse (vid'. samostatný objekt).

V m.č.: 109 bude 300mm nad podlahou osadený hlavný uzáver objektu – GU DN 25, osadený v stene s plastovými dvierkami 300x300mm.

Od uzáveru bude prevedený vnútorný rozvod studenej vody (ako aj rozvody TV) z rúr REHAU RAUTITAN stabil plasthliníková rúrka (PE-X/Al/PE) - podľa STN 16892, DIN EN 573-3 dimenzie DN 15-25, izolovaný tepelnou izoláciou Tubolit DG hr. 10mm (st. voda) a 30mm (teplá voda). Rozvody vody budú vedené v podlahách prízemí a stenách k jednotlivým odberným miestam.

Ohrev úžitkovej vody

Ohrev úžitkovej vody bude pre rodinný dom zabezpečovaný osadením - Elektrický zásobníkový ohrievač TV ARISTON VELIS EVO INOX o objeme 30 litrov. Prívodné potrubie studenej vody k zásobníkovému ohrievaču TV bude opatrené GU DN 15 a poistným ventilom DN 15, spätným ventilom DN 15, prívod TV uzáverom GU DN 15.

V PD sú navrhnuté zariadenie predmety bežných typov, ich druh a rozmiestnenie je zrejmé z výkresovej dokumentácie.

- Vývody k umývadlám budú ukončené 500mm nad podlahou rohovými ventilmi a umývadlové batérie pákové napojené pripojovacími hadicami flexi.
- Vývod drezu bude ukončený 500mm nad podlahou rohovým ventilom a drezová batéria páková napojená pripojovacími hadicami flexi.
- Vývody k WC bude ukončený 1000 mm nad podlahou rohovým ventilom T 67 DN 15.

WZ Misa záchodová keramická KOLO TRAFFIC závesná, s hlbokým splachovaním, 6 litrov osadené na montážny rám ALCAPLAST typ AM101/1120 SÁDROMODUL so zadným odpadom Ø110mm, prívod SV DN 15, 1000mm nad podlahou

WI WC závesné JIKA DEEP BY JIKA 820642 (366x380x700mm) na montážny rám ALCAPLAST AM116/1300H SOLOMODUL Dosku na sedenie bez poklopu. WC so zadným odpadom Ø110mm, prívod SV DN 15, 1000mm nad podlahou

UZ Umývadlo keramické KOLO TRAFFIC oblé, rozmer 550x480x170 mm, biele, osadené na stenu 2x Ventil rohový s filtrom, 1/2" - 3/8", s maticou, chrómovaná mosadz, IVARl a batéria stojančeková páková

Vínny dom Pukanec

- UE Umývadlo keramické KOLO TRAFFIC oblé, rozmer 550x480x170 mm, biele, osadené na stenu Osadený podumývadlový ohrievač TV TATRAMAT EO 10P o objeme 10,0 l, batéria stojančeková umývadlová
- UI Umývadlo keramické SAPHO zdravotné, rozmer 590x470x165 mm, biela, 10TP60060, Sifon CUBITO PURE 894246 830mm nad podlahou, 2 x rohový ventil a batéria stojančeková páková s predĺženým ramenom
- DL Drez kuchynskej linky nerezový-súčasť dodávky s kuchynskou linkou. Batéria páková stojančeková drezová, zápachová uzávierka HL
- DD Dvojdrez nerezový (dodávka stavby) s batériou stojančekovou pákovou
- SP Sprchový kút - Podlahový žľab nerezový ALCAPLAST dĺžky 900mm s osadenou batériou sprchovou nástennou pákovou DN 15x150mm s výškovo nastaviteľnou sprchou
- VL Výlevka diturvitová odpad d110mm, batéria nástenná DN 15x150mm s dlhým ramenom
- EO Elektrický zásobníkový ohrievač TV ARISTON VELIS EVO INOX o objeme 50 litrov., SV osadiť GU DN 15, poistný ventil DN 15, spätný ventil DN 15, HL 400 v stene-napojenie odpadu od poistného ventilu

Vnútoraná kanalizácia bude prevedená z rúr HT a PVC kanalizačných hrdlových spájaných gumovými tesniacimi krúžkami. Ventilačné potrubie „K1 až K3“ bude vyvedené pod strop I. NP a ukončené privzdušňovacou hlavicou HP 900 DN 100. Na kóte +1,000 bude na ventilačnom potrubí „K1 až K2“ osadený čistiaci kus HT d110mm.

Ležaté potrubie kanalizácie bude vedené pod podlahou prízemia. Prevedené bude z rúr PVC kanalizačných. Potrubie bude vyvedené z objektu RD .

Vonkajšia kanalizácia bude prevedená z rúr PVC d160mm (DN 150). Potrubie bude vedené v nezámrznej hĺbke, spádované k zaústeniu do navrhovanej nepriepustnej žumpy o užitočnom objeme 12,0 m³ – vid'. samostatný objekt.

Podrobnejšie vid' PD zdravotníka

18. Vonkajšia kanalizácia a žumpa

Súčasný stav:

V danej lokalite pred p.č.: 3507 sa nenachádza verejná kanalizácia.

Vínny dom Pukanec

Množstvo vypúšťaných odpadných splaškových vôd z objektu bude:

$Q_{den} =$	257,4	l/deň
$Q_{sec} =$	0,005	l/sec
$Q_{roc} =$	26,8	m ³ /rok

Tieto množstvá budú vypúšťané do navrhovanej žumpy 12,0 m³.

Dažďové vody z objektu budú vypúšťané voľne na terén do zelene.

Vonkajšia kanalizácia pre objekt:

Prevedená bude nová vonkajšia kanalizácia z rúr PVC d160mm (DN 150) dĺžky = 15,00 +5,00 = 20,00m. Napojenie bude prevedené do navrhovanej nepriepustnej žumpy „Z12“ o užitočnom objeme 12,0 m³.

Pred napojením bude na kanalizácii osadená kontrolná revízia „R1 a R2“ šachta WAVIN d425mm s poklopom B 125.

Nová navrhovaná žumpa bude osadená v zelenom páse (2,50 od objektu investora) na p.č.: 3499/1 – vid'. Situácia.

Jednokomorová betónová vonkajších rozmerov 2400x4000x1650mm o užitočnom objeme 12,00 m³ je ideálnym riešením na zadržiavanie odpadovej vody v miestach, kde nie je kanalizácia. Žumpa je vyrábaná z vodotesného betónu a ocelevej výstuže. Na žumpu je nanesený špeciálny asfaltový náter, ktorý vďaka svojim vlastnostiam predlžuje životnosť celej žumpy. Pri výbere veľkosti je potrebné počítať s počtom osôb v domácnosti a približnou dennou spotrebou vody. Výber veľkosti je veľmi dôležitý, veď predsa nechcete čerpať žumpu každý týždeň. My v tomto smere pre bežnú rodinu odporúčame žumpu s objemom 10 až 12 m³. Komplet, ktorý Vám dovezieme, obsahuje samotnú žumpu, vrchnú štandardnú dosku o hrúbke 120 mm, komín o výške 500 mm a betónový poklop.

K nami ponúkaným jednokomorovým žumpám si možno doobjednať toto voliteľné príslušenstvo:

- liatinový poklop,
- betónový komín,
- prejazdová doska,
- merač hladiny kvapaliny.

Podrobnejšie vid' PD vonkajšia kanalizácia a žumpa

Vínny dom Pukanec

19. Vodovodná prípojka

Súčasný stav:

Do objektu na p.č. 3499/1 je prevedená jestvujúca vodovodná prípojka z rúr HPDE d32mm (DN 25). V objekte (na prízemí objektu) je osadená jestvujúca vodomerová komora s osadeným jestvujúcim vodomermom DN 25.

Potreba pitnej a úžitkovej vody pre objekt bude:

$Q_{den} =$	286	l/deň
$Q_{sec} =$	0,005	l/sec
$Q_{roc} =$	29,7	m ³ /rok

Tieto množstvá budú čerpané jestvujúcu vodovodnou prípojkou.

Vodovodná prípojka – verejná časť:

Jestvujúca vodomerová komora v objekte na prízemí bude zrušená a jestvujúci objektový vodomer demontovaný. Pre objekt bude zriadená nová vodomerová komora, osadená v zeleni pred objektom s osadením vodomera do novej „VK“.

V zelenom páse na p.č.: 3499/1 pred pozemkom investora bude prevedené odrezanie jestvujúcej vodovodnej prípojky HDPE d32mm (DN 25) a napojenie nového rozvodu do novej „VK“. Pred odrezaním odstaviť jestvujúcu prípojkou uzatvorením prívodu vody v hlavnom uzávery na prípojke. Na pozemok investora bude prevedená nová vodovodná prípojka verejná časť HDPE RC ROBUST PIPELIFE d32/3,0mm (DN 25), dĺžky = 3,50 + 1,0 = 4,50m. Zásobovať bude objekt pitnou a úžitkovou vodou v množstvách:

Q_{den}	=	286 l/deň
Q_{sec}	=	0,005 l/sec
$Q_{roč}$	=	29,70 m ³ /rok

Prípojka bude napojená spojkou MUN na jestvujúce potrubie VP v montážnej jame rozmerov 1500x1500x1800mm v zelenom páse.

Meranie spotreby vody:

Za napojením (4,50 m) bude na p.č.: 3499/1 pred objektom v zelenom páse osadená vodomerová komora KLARTEC betónová vnútorných rozmerov 900x1200x1800mm s osadenými armatúrami:

Prechodka MUN DN 25/d32mm

GU DN 25

R DN 25/20

Medzikus DN 25/200mm

Vodomer mokrobežný MN Qn6 DN 20

Vínny dom Pukanec

Medzikus DN 20/150mm

R DN 25/20

Spätný ventil DN 25

GU DN 25 s vypúšťacím ventilom

Prechodka MUN DN 25/d32mm

Od prechodky bude prevedená domová časť vodovodnej prípojky.

Vodomerná šachta „VK“ 1200x900x1800mm:

Použitie:

- vodomerná šachta pre rodinné domy, administratívne a priemyselné objekty
- šachta pre združené vodomery (požiarne vodovody)
- šachty pre umiestnenie rôznych armatúr (napr. šupátiek a uzatváracích klapiek)

Použitý stavebný materiál:

Betón – jednotlivé prefabrikáty sú vyrobené z vodostavebného betónu triedy C 25/30 v súlade s STN EN 206-1.

Výstuž – prefabrikáty sú vystužené kombináciou sieťovej výstuže a viazanej prútovej výstuže 10 505 (R) . Vystuženie jednotlivých prefabrikátov je závislé od hrúbky dosky, ale aj od veľkosti zaťaženia pôsobiaceho na prefabrikát (výška nadložia).

Prepravné úchyty prefabrikátov – na manipuláciu s prefabrikátmi sú zabudované kotevné háky a zapustené kotvy s guľovou hlavou.

Technický popis:

Vodomerná šachta je vyhotovená ako železobetónová prefabrikovaná podzemná nádrž, obdĺžnikového alebo štvorcového pôdorysu so zákrytovou stropnou doskou.

Vnútorňá svetlá výška VŠ je 1800 mm. Pri požiadavke na vyššiu VŠ je možné vyhotoviť vnútornú svetlú výšku v rozhraní od 1800 do 2400 mm. V stene šachty je možné zhotoviť otvory pre prestup potrubia. V šachte sú osadené poplastované stúpadlá v zmysle STN EN 1917.

Šachta je prístupná na údržbu a kontrolu cez štvorcový vstupný otvor s rozmermi 600x600 mm nachádzajúci sa v zákrytovej stropnej doske.

Súčasťou šachty je aj vstupný komínik výšky 250 mm, ktorý sa používa pri osadení šachty pod úroveň upraveného terénu.

Vstupné otvory sú prekryté buď oceľovými uzamykateľnými poklopmi alebo liatinovými poklopmi triedy A 15, B 125, C 250 alebo D 400 v závislosti od jeho umiestnenia.

Vínny dom Pukanec

Vodovodná prípojka – domová časť:

Od prechodky vo VK bude prevedená domová časť vodovodnej prípojky z rúr HDPE RC ROBUST PIPELIFE d32/3,0mm (DN 25) dĺžka= 2,00m do objektu. Vedená bude v zelenom páse k objektu Vínny dom.

Podrobnejšie vid' PD vodovodná prípojka

20. Požiarna nádrž

Požiarna nádrž sa bude napúšťať dvoma liatinovými poklopmi na povrchu v zeleni cisternami.

Nová navrhovaná nádrž bude osadená v zelenom páse na parcele číslom: 3509, 1818/1

Vid' výkres číslo: 102 Situácia- navrhovaný stav

Nádrž je navrhnutá jednokomorová, železobetónová, prefabrikovaná vonkajšími rozmermi 4000x 3600x 2600mm o užitočnom objeme 22,50 m³ .

Nádrž je vyrábaná z vodotesného betónu C30 /37 a oceľovej výstuže 10 505 (R).

Na nádrž je nanesený špeciálny asfaltový náter, ktorý vďaka svojim vlastnostiam predlžuje životnosť celej konštrukcie.

Stavebná jama na osadenie nádrže má navrhnuté rozmery: 5000 mm x 4600 mm, výška = 3100 mm.

Požiarnu nádrž osadiť na štrkové lôžko hrúbky 200 mm.

V danej lokalite nebol prevedený IG prieskum, spodná voda nebola zistená.

Navrhuje sa umiestnenie a veľkosť otvorov v stenách dohodnúť s výrobcom pri objednaní.

Príslušenstvo

- liatinový poklop 600 mm x 600 mm + rám - kov v počte 2 ks
- merač hladiny kvapaliny

Podrobnejšie vid' PD Požiarna nádrž - SO 04 KL PN 22

21. Energetické hodnotenie- významná obnova

- Zateplenie obvodových stien s KZS Nobasil FKD-S Thermal hr.: 150 mm.
- Zateplenie podlahy v časti, kde bude podlahové vykurovanie s EPS Neofloor 150 hr.: 100 mm. Podlaha v pôvodnej časti, kde budú radiátory sa nebude zatepovať z technického a funkčného hľadiska.
- Zateplenie strechy v záklope s EPS Neofloor hr.: 2 x 160 mm.
- Výmena všetkých otvorových konštrukcií za hliníkové s izolačným trojsklom s $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, $U_{w,ok,max} = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
- Inštalovanie elektrokotla s teplovodným vykurovaním. Vykurovacia sústava: podlahové vykurovanie a radiátory. Rozvody budú izolované.
- Na prípravu TV sa inštaluje elektrický zásobník v mieste spotreby.
- V objekte budú inštalované nové LED svietidlá.

Záverom možno konštatovať, že pri dodržaní technologických predpisov a materiálov popísaných v projektovej dokumentácii a osadením otvorových konštrukcií sa **dosiahnu** podmienky podľa STN 73 0540.

Energetické kritérium je **je splnené** a merná potreba tepla na vykurovanie **spĺňa** podmienky podľa STN 73 0540. Pri stanovení úspor tepla treba upozorniť na rozdiely medzi výpočtovými predpokladmi a skutočnými podmienkami budovy, ktoré môžu vzniknúť vplyvom odlišností medzi projektovou dokumentáciou a realizovanou stavbou, rôznym užívaním objektu užívateľmi a rovnako zjednodušeniami, ktoré sú podmienené výpočtovými postupmi.

Budova bude z hľadiska energetickej hospodárnosti zatriedená do energetickej triedy D pre globálny ukazovateľ, čím podľa vyhlášky č. 324/2016 Z.z. novelizovanej vyhláškou 35/2020 Z.z. minimálnu požiadavku na energetickú hospodárnosť.

* Budovu nie je možné zatriediť do lepšej energetickej triedy z technického, funkčného a najmä ekonomického hľadiska.

Podrobnejšie viď PD Projektové energetické hodnotenie

Projektová dokumentácia bola vypracovaná v rozsahu pre účely stavebného konania.

Obsah výkresov projektovej dokumentácii je duševným vlastníctvom autora- projektanta a podlieha autorskému zákonu.

Vínny dom Pukanec

Nakoľko sa jedná o rozsiahlu rekonštrukciu a niektoré časti konštrukcií a objektu bolo nemožné presne zamerať a obhliadnuť, pri zistení odchýlok od zakresleného stavu v PD, s ktorými bolo uvažované v rámci celého návrhu a riešenia nosných konštrukčných častí, od iných rozmerov a rozloženia, okamžite kontaktovať projektanta a statika !!!

Pred zahájením zemných prác investor zabezpečí vyhľadanie a vytýčenie všetkých podzemných vedení. Dodržať odstupy od jestvujúcich vedení podľa STN 73 6005!

Stavenisko oplotiť!

Dodržanie všetkých noriem a pracovných predpisov profesií! Vid' konkrétne PD!

Nesvady , marec 2022

Ing. Soňa Vetterová