

Držitel certifikátu systému managementu jakosti ČSN EN ISO 9001

BUILDINGcentrum - HSV, s.r.o.

Karlovy Vary 169/88, 594 01 Velké Meziříčí

IČ: 253 17 873

tel. (+420) 566 686 211

e-mail: info@bc-hsv.cz

<http://www.bc-hsv.cz>

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Název akce, objekt:

SKLAD VÍNA

SO01 – SKLAD VÍNA

D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavebník:

NOVÉ VINAŘSTVÍ, a.s., Výsluní 613, 691 83 Drnholec

Místo stavby:

k.ú. Drnholec,

parc. č. 1643/2, 1643/302, 1283/11, 1285/36

Zodpovědný zástupce úseku firmy:

Ing. František Komínek

Hlavní projektant stavby:

Ing. Luboš Hrad

Vypracoval:

Ing. Luboš Hrad

Číslo zakázky:

6 024 17

Datum:

Srpen 2018



a) Účel objektu:

Záměrem investora je výstavba nové haly za účelem navýšení skladovací kapacity vína. V projektované hale budou dva sklady, jeden pro skladování vína v tancích a druhý pro hotové výrobky ve skladu s regálovým systémem pro skladování lahvovaného vína.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Urbanistické řešení dané lokality nebude navrhovaným záměrem negativně dotčeno. Objekty budou umístěny v areálu investora.

Architektonické a stavební řešení záměru je podřízeno převážně jeho charakteru, velikosti a konfiguraci stavebních pozemků, požadavkům investora a požadavkům provozu a technologie, hygienickým a požárně bezpečnostním požadavkům.

Hala má obdélníkový půdorys, největší půdorysné rozměry budou 16 x 78,5 m. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s hřebenem ve výšce +7,805. Okapová hrana je ve výšce +6,975. Obvodové stěny a střešní plášť tvoří sendvičové panely s jádrem z minerální vaty. V podélných stěnách jsou pouze vstupní dveře a ve štítových stěnách jsou sekční vrata, dveře a jihozápadní štít bude osazen můstkem a těsnícím límcem pro nákladní automobily. Barevné ztvárnění viz. Výkresová část – Pohledy.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

SO01 Sklad vína

Základní rozměry objektů:

Zastavěná plocha:	1256 m ²
Obestavěný prostor:	cca 10173 m ³
Největší půdorysné rozměry:	16 x 78,5 m
Počet podlaží:	1 (technologie chlazení v 2.NP – 6 x 5,5 m)
Největší výška v hřebeni:	7,805 m
Největší výška v okapu:	6,975 m
Plocha nové zpevněné plochy:	cca 200 + 70 m ²

Dispoziční uspořádání:

V hale se nachází:

- 1.NP: Expedice, sklad vína – tanky, sklad vína – lahve, expedice
- 2.NP: Vestavek pro technologii chlazení – strojovna chlazení

Celková užitná plocha místností 1.NP: 1147,5 m²

Celková užitná plocha místností 2.NP: 30,53 m²

Údaje o počtu zaměstnanců:

- 2 zaměstnanci ze stávajícího provozu
- 2-3 hodiny denně (skladová hala bude bez trvalého pracoviště)
- v rámci areálu nedojde k navýšení zaměstnanců
- sociální zázemí je ve stávajícím provozu v areálu investora (vzdálenost wc nesmí být větší než 120 m)

d) Technické a konstrukční řešení objektu:

Zemní práce

V rámci zemních prací bude provedeno hloubení výkopů jam pro základové patky a rýh pro podezdívkové panely a základové pasy. Dále bude provedeno htu na úrovni cca -0,630 od čisté podlahy.

Výkop je nutno chránit před zaplavením povrchovou vodou. Při výskytu spodní vody je nutno provést ve výkopu čerpací šachtu a zajistit čerpání spodní vody. Část vytěžené zeminy, která bude vhodná pro zásyp (hlinitopísčité materiál bez ostrohranných příměsí), se použije na zásyp objektu a přebytečná zemina bude použita na hrubé terénní úpravy.

Mezideponie vytěženého materiálu se předpokládá na vlastních pozemcích uvnitř areálu stavebníka.

Dle ČSN 73 6133 zemní práce budou probíhat v zeminách třídy I.

Před prováděním zemních prací je nutné zajistit vytýčení všech sítí na pozemku investora.

Základové konstrukce

Základové konstrukce tvoří železobetonové monolitické kalichové patky. Výztuž kalichových patek bude provedena dle požadavků dodavatele skeletové konstrukce. V ose H bude proveden monolitický základ pod dělicí stěnu. V severním rohu budou provedeny základové pasy pro ocelovou konstrukci, na které budou kondenzátory. Pod kolejnice regálového systému bude provedeno zesílení podkladního betonu a vyztužení karisítí. Bude provedeno podbetonování a přibetonování obvodových opěrných stěn skeletu.

Před samotným zahájením výkopových prací je nutné zajistit vytýčení veškerých sítí na pozemcích investora.

Skelet

Skelet tvoří prefabrikované sloupy, stěny, základové a parapetní nosníky, překlady a průvlaky, stropní panely, vazníky a vaznice.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce tvoří především konstrukce železobetonového prefabrikovaného skeletu (sloupy, stěny a podezdívkové panely) a ocelové výměny pro opláštění.

Opláštění obvodových stěn tvoří sendvičové panely s tloušťkou jádra 100 mm s jádrem z minerální vaty. Kotvení a detaily provést dle technologických pokynů výrobce.

Vnitřní opláštění skladu bude provedeno z izolačního panelu z chladírenských sendvičových panelů tl. 100 mm, všechny chladírenské panely budou s povrchovou úpravou PUR Foodsafe tl. 150 µm.

Vodorovné stropní konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří stropní předepjaté železobetonové panely ukládané na průvlaky respektive ztužidla žb skeletu.

Krov, střešní krytiny

Střešní konstrukci tvoří nosná část železobetonových vazníků a vazniček skeletu, na které jsou montovány izolační a zateplovací střešní panely s trapézovou profilací na exteriéru se standardní viditelnou upevňovací metodou. Panely mají tloušťku izolačního jádra 100 mm a celková tloušťky včetně profilace je 135 mm. Panely budou kotveny k žb skeletu závitovými šrouby z uhlíkové pozinkované oceli do betonu včetně těsnících podložek. Mezi střešní panely a žb konstrukce je vkládáno těsnění PE a PU samolepících těsnících pásek. Jednotlivé detaily budou provedeny dle standardního řešení výrobce. Oplechování opláštění střechy je z pozinkovaného lakovaného plechu tl. 0,6 mm.

Komín

Nevyskytuje se.

Schodiště

Venkovní schodiště na bude ocelové pozinkované se stupnicemi z pororostů, jedná se o přímé jednoramenné schodiště šířky 1000 mm o 6ti stupních s podestou. Vnitřní pomocné schodiště pro přístup do 2.NP do strojovny chlazení bude sloužit pouze při montáži, údržbě nebo opravě technologie chlazení a jedná se o prefabrikované schodiště přímé jednoramenné šířky 700 mm o 20ti stupních.

Obě schodiště budou osazena zábradlím výšky 1000 mm.

Osazování

Dveře budou plastové z čtyřkomorového profilu s vyztuženým pozinkovaným profilem min. tl. 3 mm s dvojitým stlačitelným těsněním (EPDM nebo silikonovým), kování – tříbodový automatický zámek, zasklení izolačním dvojsklem s teplým nekovovým rámečkem, barva interiér - bílá/exteriér – bílá, připojení spáry dle ČSN 74 6077 (parotěsná a difuzní folie), $U_w = \min. 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Sekční průmyslová vrata jsou osazena v místech expedice a mezi sklady bude osazena požární roleta a rychloběžná rolovací vrata budou mezi expedicí a skladem vína – tanky.

Izolace proti vodě a radonu

Izolaci proti vodě a radonu zajišťuje v tomto objektu hydroizolační folie z měkčeného pvc tloušťky 1,5 mm určená pro použití proti zemní vlhkosti a radonu. Hydroizolace bude z obou stran chráněna netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m². Dodržet technologické pokyny a postupy daného výrobce.

Izolace tepelné

Obvodová stěna je zateplena sendvičovým panelem s tepelnou izolací z minerální vaty tloušťka jádra je 100 mm.

Šikmá střecha je zateplena sendvičovým panelem s tepelnou izolací z minerální vaty tloušťka jádra je 100 mm.

Vnitřní opláštění chlazeného skladu bude provedeno z izolačního panelu z chladírenských sendvičových panelů tl. 100 mm, všechny chladírenské panely budou s povrchovou úpravou PUR Foodsafe tl. 150 µm.

Izolace zvukové a kročejové

Ve skladbě stropu jsou desky z čedičové vlny pro těžké akustické podlahy s užitným zatížením 5 KN/m².

Sádrokartonové práce, podhledy

Nevyskytují se.

Práce truhlářské

Nevyskytují se.

Práce zámečnické

Zámečnické práce zahrnují především ocelové výměny vrat a dveří pro montáž opláštění, dále sloupky a rastr pro montáž opláštění a ocelové schodiště. Ocelová konstrukce pro uložení kondenzátoru chlazení – konstrukce bude součástí dodávky technologie. Veškeré ocelové konstrukce budou opatřeny zinkováním nebo nátěry.

Práce klempířské

Oplechování opláštění střechy a stěny sendvičovými panely. Veškeré prvky jsou z pozinkovaného lakovaného plechu tl. 0,6 mm.

Okapový systém z pozinkovaného lakovaného plechu tl. 0,6 mm.

Požární uzávěry

Požární uzávěry použít dle PBŘS, které je součástí této dokumentace.

Podlahy

Podlaha haly je tvořena průmyslovou podlahou z drátkobetonu tl. 200 mm s karisítí. Podlaha je provedena jako betonová mazanina z betonu C25/30 tl. 200 mm s rozptýlenou výztuží v obj. cca 25kg/m³, povrch bude opatřen PU stěrkou Ucrete tl. 6 mm, u styku se stěnami budou provedeny fabiony. V prosotru skladu s regálovým systémem bude proveden křemičitý vsyp. Podkladní vrstvy tvoří štěrkodrt' 32-63 v tl. 200 mm, štěrkopísek 0-32 v tl. 100 mm a podkladní beton v tl. 120 mm z betonu C20/25 s karisítí. V osách kolejnic budou provedeny náběhy podkladního betonu a bude zesílen na tl. 420 mm a do vyztužen karisítí.

Dilatace a technologie dodržet dle postupů a předpisů dodavatele a zhotovitele.

Vnitřní povrchové úpravy

Ocelové konstrukce budou opatřeny základním nátěrem a antikorozní vrchní barvou ve zvolené barevnosti, nebo ochranou žárovým zinkováním.

Viditelné betonové konstrukce budou opatřeny vrchním nátěrem.

Vrstvy nátěrů, povrchových úprav a jejich nanášení budou provedeny dle platných technologických postupů a pravidel, které stanovují ČSN nebo technologické předpisy výrobců jednotlivých používaných materiálů.

Vnější povrchové úpravy

Viditelné betonové konstrukce budou opatřeny vrchním nátěrem.

Ocelové konstrukce budou opatřeny základním nátěrem a antikorozní vrchní barvou ve zvolené barevnosti, nebo ochranou žárovým zinkováním.

Vrstvy nátěrů, povrchových úprav a jejich nanášení budou provedeny dle platných technologických postupů a pravidel, které stanovují ČSN nebo technologické předpisy výrobců jednotlivých používaných materiálů.

Záchytný systém

Předmětné střešní konstrukce (popř. ostatní stavební konstrukce) nejsou koncipovány jako pochůzí (nejsou určeny pro běžný pohyb osob), proto v daném případě není technicky vhodné ani ekonomické pro zajištění všech volných okrajů využít trvalou kolektivní ochranu proti pádu z výšky a do hloubky **při užívání stavby**. Z tohoto důvodu bylo zvoleno řešení kotvicích bodů umožňujících bezpečné připevnění OOPP při práci v nebezpečném prostoru u volného okraje **v době užívání stavby**.

Tímto řešením není dotčena povinnost chránit pracovníky proti pádu osob z výšky a do hloubky **v průběhu realizace stavby primárně** kolektivními prostředky ochrany proti pádu osob z výšky a do hloubky (např. vhodným překrytím otvorů ve střeše, zřízením provizorního zábradlí s dostatečnou únosností, lešení atp.), jak ukládají platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (dále jen BOZP).

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byly navrženy následující typy výrobků a komponentů:

Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z nerezového lana, kotvicí body určené ke:

• **kotvení do trapézové a sendvičové konstrukce**

- Nerezový kotvicí bod pro trapézový plech a sendvičové panely. Ve dvou provedeních základny. Instalace pomocí speciálních nerezových nýtů. Určené pro plechy od tl. 0,45 mm.

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé, koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

Zpevněné plochy

Obrubníky budou ukládány do betonového lože tl. min 80 mm, celkem cca 50 m silničních obrubníků.

Skladba zpevněné plochy – 70 m²

- asfaltový beton jemnozrnný
- zakalení podkladu betonem C16/20
- kamenivo 32/63
- šterkodrt' 0/63
- zhutněná pláň / násyp

Tloušťka

tl. 100 mm

tl. 50 mm

tl. 200 mm

tl. 150 mm

$\Sigma = 500 \text{ mm}$

Míra hutnění

Edef = 90 MPa

Edef = 60 MPa

Edef = 45 MPa

Skladba zpevněné plochy – 200 m²

- zámková dlažba
- ložní vrstva 4/8
- zakalení podkladu betonem C16/20
- kamenivo 32/63
- šterkodrt' 0/63
- zhutněná pláň / násyp

Tloušťka

tl. 80 mm

tl. 50 mm

tl. 50 mm

tl. 270 mm

tl. 150 mm

$\Sigma = 550 \text{ mm}$

Míra hutnění

Edef = 90 MPa

Edef = 60 MPa

Edef = 45 MPa

e) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace:

Skladovací část

Světlné výšky: Expedice - 3,70/6,0 m

Chlazené sklady - 6,0 m

Třída práce, počet zaměstnanců – IIIa – Práce vstojí s trvalým zapojením obou horních končetin občas v předklonu nebo vkleče, chůze, skladníci s občasným přenášením břemen do 15 kg (NV.č. 361/2007 Sb., příloha 1)

Údaje o počtu zaměstnanců:

- 2 zaměstnanci ze stávajícího provozu
- 2-3 hodiny denně (skladová hala bude bez trvalého pracoviště)
- v rámci areálu nedojde k navýšení zaměstnanců
- sociální zázemí je ve stávajícím provozu v areálu investora (vzdálenost wc nesmí být větší než 120 m)

Tepelné prostředí, vlhkost – Prostory budou chlazeny technologickým zařízením umístěným ve strojovně chlazení v 2.NP (je součástí technologického zařízení).

Expedice - (teplota prostoru 18°C)

Chlazené sklady vína – (teplota prostoru 12°C)

Osvětlení – umělé – LED svítidly
Větrání - umělé – nucené větrání bude zajištěno odtahovými ventilátory spouštěnými čidlem s detekcí zvýšené koncentrace oxidu uhličitého (je součástí technologického zařízení)

ČSN 14 8102 Tepelné izolace chladíren a mrazíren

Teplotní pásma

Chladírny – pásmo A (pro chlazené temperované prostory s teplotou +11°C a vyšší)

Konstrukce	U skutečný	U požadovaný Pro Δt do 20K	pro Δt do 30 K
Střešní plášť – MW	0,418		
Obvodový plášť – MW	0,422		
Vnitřní panel PUR 100 mm	0,210	0,625	0,48
Podlaha sklad, chladírny (B)	2,26	0,75	
Vnější vrata	1,30		
	W/(m ² K)	W/(m ² K)	W/(m ² K)

Akustika/hluk –ochrana proti hluku není primárně navrhována. Obvodový plášť splňuje požadavky na vzduchovou neprůzvučnost

Vážený průměr indexu vzduchové neprůzvučnosti

Střešní plášť – MW	$R_w = 32$ dB
obvodový plášť – MW	$R_w = 32$ dB
Vnitřní panel PUR 100 mm	$R_w = 28$ dB
Vnější vrata	$R_w = 23$ dB

Vibrace – mohou vznikat od technologických a technických zařízení, v případě jejich výskytu doporučuji zkontrolovat izolaci rozvodů těchto zařízení.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky IGP a hydrogeologický průzkum:

Objekt SO01 bude založen na žb monolitických kalichových patkách.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:

V řešeném území nejsou z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášena žádná chráněná území, registrované významné krajinné prvky, přírodní park ani památný strom.

Stavba nebude zdrojem nadměrné hlučnosti nebo úniku emisí do životního prostředí. Záměr nevyžaduje zvláštní infrastrukturu nebo vyvolané investice, které by mohly ovlivnit charakter krajiny, stav ekosystémů.

Likvidace odpadů ze stavby: s veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhláškou č. 381/2001 Sb., vyhláškou č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Původce odpadů (realizační firma) je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií dle § 5 a 6 a zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11 zákona. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, může převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí dle § 112, odst. 3, a to buď přímo,

nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

h) Dopravní řešení:

Areál investora je napojen na místní komunikaci v ulici U Tržiště. Záměrem nebude toto místo napojení na místní komunikaci dotčeno. Zpevněné plochy budou provedeny tak, aby byl zajištěn přístup k nově budovaným objektům.

i) Ochrana objektu před nepříznivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonové opatření:

Veškeré konstrukce a použité materiály musí mít takové vlastnosti, aby odolávali veškerým nepříznivým povětrnostním vlivům a negativním účinkům vnějšího prostředí. Ocelové a dřevěné konstrukce musí být chráněny odpovídající povrchovou úpravou.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o obecně technických požadavcích na stavby. Veškeré konstrukce a zabudované materiály použité pro výstavbu budou doloženy platnými certifikáty.