

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>

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE (DVZ)**

Název akce, objekt:

**SKLAD KEJDY
SO.01 JÍMKA NA KEJDU**

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavebník:

DŽV Rychnov nad Kněžnou a.s., č. p. 141, 517 04 Černíkovice

Místo stavby:

k.ú. Ještětice, parc. č. 501/3

Zodpovědný zástupce úseku firmy:

Ing. František Komínek

Hlavní projektant stavby:

Ing. Marie Hromková

Vypracoval:

Ing. Marie Hromková

Číslo zakázky:

624006

Datum:

1/2025



OBSAH

1	Architektonické řešení	3
2	Stavebně technické řešení	3
	a) Bourací a podchycovací práce:	3
	b) Zemní práce:.....	3
	c) Základové konstrukce:.....	4
	d) Skelet:.....	4
	e) Svislé konstrukce:.....	4
	f) Vodorovné stropní konstrukce:.....	4
	g) Střešní konstrukce:	4
	h) Komíny:.....	4
	i) Schodiště, rampy, šachty, žebříky:.....	4
	j) Střešní a stěnový plášť:	4
	k) Izolace:	5
	l) Podlahy:.....	6
	m) Výplně otvorů:.....	6
	n) Konstrukce ze sádkartonu:	6
	o) Konstrukce zámečnické:.....	6
	p) Konstrukce klempířské:	6
	q) Konstrukce truhlářské:.....	6
	r) Úpravy povrchů:.....	6
	s) Záchytný systém:.....	7
	t) Zpevněné plochy, chodníky, terénní úpravy:.....	7
3	Provozní řešení.....	7
4	Požadavky na technické vlastnosti stavby	7
5	Podmínky přístupnosti	9

1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

SO.01 Jímka na kejdu

Architektonické a stavební řešení záměru je podřízeno převážně jeho charakteru, velikosti, požadavkům investora, hygienickým a požárně bezpečnostním požadavkům a nakonec i požadavkům územního plánu.

Skladovací jímka na kejdu je kruhová. Část jímky je nadzemní a část podzemní. Průměr jímky se 24 m, výška 8 m a objem 3500 m³. Jímka bude zastřešena a přikryta plachtou. Před jímkami se bude nacházet výdejní plocha. Jedná se o prostor pro čerpání kejdy z jímek a zároveň prostor zajistí funkci proti úniku při čerpání kejdy do přepravníku.

U jímek na kejdu dojde ke změně záměru před dokončením z důvodu technologie výstavby. Původně povolená výška jímek je 7 m. Z technologických důvodů výstavby bude výška jímky 8 m. Realizační stavební firma bude výstavbu stěn jímek realizovat v násobcích 2 m, proto změna ze 7 m na 8 m.

Pozemek s parc. č. 501/3, na kterém se nachází narhovaný záměr s objekty je napojen na stávající místní komunikaci vedoucí na severní straně pozemku. Účelová komunikace na pozemku s parc. č. 3189 se napojuje na silnici č. I/14 vedoucí z České Třebové přes Ještětice až do Liberce.

Jímky se nachází na bývalém silážním žlabu. Ze stájí je kejda vedena kejdovodem až k přečerpávací jímce, která pak jímky plní odčerpanou kejdou. K vyprazdňování dochází čerpáním na výdejním místě, které je zajištěným proti úniku. Předávací místo je vyspádováno do středového žlábků, odkud je případný únik sveden stávající jímky na pozemku s parc. č. 501/3.

Před uvedením do provozu bude provedena zkouška vodotěsnosti podle ČSN 75 09 05 jako potvrzení předepsané kvality díla.

Prostory nejsou určeny pro styk s veřejností ani neumožňuje zaměstnávat osoby s omezenou schopností pohybu, na objekt se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) Bourací a podchycovací práce:

Před započatím prací bude nutno zbourat stávající silážní stěny žlabu.

b) Zemní práce:

Provádění zemních prací vyžaduje přítomnost geotechnika, který na místě rozhodne o postupu a vhodnosti materiálů či potřebných opatření k dosažení požadovaných parametrů základové spáry či prováděného zásypu. Zároveň rozhodne o rozsahu výměny zemin v podzákladí. Ustálená hladina podzemní vody se v době IGP-HGP nacházela v hloubce cca 300 – 1050 mm.

Zemní práce budou spočívat v provedení výkopu jámy pro základovou desku a podkladní vrstvy.

Zemní práce budou provedeny strojně a před betonáží základových konstrukcí bude základová spára dočištěna ručně. Pod podkladním betonem bude proveden hutněný podsyp ze štěrkodrtě fr. 0 - 63 mm o tl. celkem 600 mm, hutnění bude provedeno po vrstvách o tl. max. 300 mm.

Zásyp nad přesah základové desky a obsyp objektu bude proveden z vhodného vytěženého materiálu nebo recyklátu z bouraných konstrukcí a bude hutněna po vrstvách o výšce max. 250 mm.

c) Základové konstrukce:

Základovou konstrukci tvoří základová deska tl. 250 mm, z betonu C25/30 XC4, XA1, s min. obsahem cementu 300 kg/m³. Pod základovou deskou bude proveden podkladní beton tl. 100 mm, z betonu třídy min C8/10. Základová deska bude vyztužena kari sítěmi třídy B550A a B500A při obou površích. V místech lokálních extrémů budou doplněny o prutovou výztuž třídy B500B. Navazování je navrženo pomocí přesahů, krytí výztuže je navrženo 40 mm.

Podkladní beton bude betonován přímo do výkopu. Základová deska bude vybetonována do systémového bednění, do kterého bude vložena výztuž. Bednění jímek bude řešeno bez spínacích tyčí. Jímky budou provedeny bez svislých pracovních spar – musí být řešeno betonáží v kruhu.

Před betonáží je nutné do prostoru základových konstrukcí osadit případné rozvody kanalizace a chráničky pro rozvody jednotlivých profesí.

d) Skelet:

Nenachází se.

e) Svislé konstrukce:

Vnější stěny nádrže jsou navrženy tl. 280 mm, z betonu C30/37 XC4, XA1, s min. obsahem cementu 300 kg/m³. Vnější stěny budou vyztužena kari sítěmi třídy B550A a B500A při obou površích. V místech lokálních extrémů budou doplněny o prutovou výztuž třídy B500B. Navazování je navrženo pomocí přesahů, krytí výztuže je navrženo 40 mm.

f) Vodorovné stropní konstrukce:

Nenachází se.

g) Střešní konstrukce:

Střešní konstrukce je řešena kovovou konstrukcí, na které je napnuto textilní zastřešení od vrcholu po obvod jímky.

h) Komíny:

Nenachází se.

i) Schodiště, rampy, šachty, žebříky:

Na jímce bude osazen žebřík pro výlez a kontrolu po výšce jímky.

j) Střešní a stěnový plášť:

❖ Střešní plášť:

Střešní plášť je tvořen textilem, RAL 7264 a o plošné hmotnosti materiálu 900 g/m².

❖ Stěnový plášť:

Nenachází se.

k) Izolace:

❖ Izolace proti zemní vlhkosti/tlakové vodě:

Vnější ochranné nátěry jímky budou ve skladbě 1x bitumenová penetrace + 2 x bitumenový silolak do úrovně přilehlého terénu. Vnitřní izolace při navrženém betonu tř. C30/37XA1 v objektech pro skladování kejdy není navrhována.

Ocelové stavební a doplňkové konstrukce jsou opatřeny nátěrovým systémem. Navrženy jsou nátěry vhodné do agresivního prostředí – např. silikon-akrylátový.

Čerpací jímka je zakryta roštováním, betonovou deskou a poklopem (v prostoru umístění čerpadla, míchadla a signalizace).

Železobetonové jímka na odpadní vody spadají pod ČSN 75 6190, z toho vyplývá, že je nutno:

- zamezit samovolnému proniknutí závadných látek ze staveb do okolního terénu a podloží a následně do povrchových a podzemních vod
- navrhnout dostatečné kapacity
- zajistit nepropustnost povrchů a konstrukcí
- odkanalizováním a stavebními úpravami znemožnit únik látek z objektu
- dodržovat organizační a provozních opatření dle provozního řádu
- před uvedením do provozu u jímek na skladování kejdy, močůvky, hnojůvky, silážních šťáv provést zkoušku vodotěsnosti podle ČSN 75 0905

Pro manipulaci s kejdou jsou jímky vybaveny čerpadly, homogenizací a signalizací po dosažení minimální a maximální provozní hladiny.

❖ Izolace tepelné:

Nenachází se.

❖ Izolace protihlukové:

Neřeší se.

❖ Izolace protiradonové:

Vnější ochranné nátěry jímky budou ve skladbě 1x bitumenová penetrace + 2 x bitumenový silolak do úrovně přilehlého terénu. Vnitřní izolace při navrženém betonu tř. C30/37XA1 v objektech pro skladování kejdy není navrhována.

Ocelové stavební a doplňkové konstrukce jsou opatřeny nátěrovým systémem. Navrženy jsou nátěry vhodné do agresivního prostředí – např. silikon-akrylátový.

Čerpací jímka je zakryta roštováním, betonovou deskou a poklopem (v prostoru umístění čerpadla, míchadla a signalizace).

Železobetonové jímka na odpadní vody spadají pod ČSN 75 6190, z toho vyplývá, že je nutno:

- zamezit samovolnému proniknutí závadných látek ze staveb do okolního terénu a podloží a následně do povrchových a podzemních vod
- navrhnout dostatečné kapacity
- zajistit nepropustnost povrchů a konstrukcí
- odkanalizováním a stavebními úpravami znemožnit únik látek z objektu
- dodržovat organizační a provozních opatření dle provozního řádu
- před uvedením do provozu u jímek na skladování kejdy, močůvky, hnojůvky, silážních šťáv provést zkoušku vodotěsnosti podle ČSN 75 0905

Pro manipulaci s kejdou jsou jímky vybaveny čerpadly, homogenizací a signalizací po dosažení minimální a maximální provozní hladiny.

l) Podlahy:

Nenachází se.

m) Výplně otvorů:

❖ Okna, dveře venkovní:

Nenachází se.

❖ Stínící technika:

Nenachází se.

❖ Parapety:

Nenachází se.

❖ Okna, dveře vnitřní:

Nenachází se.

❖ Vrata:

Nenachází se.

❖ Světlíky:

Nenachází se.

n) Konstrukce ze sádrokartonu:

Nenachází se.

o) Konstrukce zámečnické:

Všechny zámečnické výrobky a konstrukce budou upraveny dle skutečných rozměrů na stavbě. Nebudou-li nerezové, resp. součástí železobetonových konstrukcí, budou opatřeny základním a vrchním nátěrem, případně budou žárově zinkovány.

p) Konstrukce klempířské:

Veškeré detaily oplechování provést dle příslušné ČSN a technologických podkladů výrobce.

q) Konstrukce truhlářské:

Klempířské prvky a výrobky představují zejména:

- příprava bednění pro základové konstrukce a další

r) Úpravy povrchů:

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.

❖ Opláštění:

Nenachází se.

❖ Omítky venkovní:

Vnější viditelný povrch nádrže bude tvořit pohledová železobetonová konstrukce bez dalších povrchových úprav.

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

❖ **Sokl:**

Vnější viditelný povrch nádrže bude tvořit pohledová železobetonová konstrukce bez dalších povrchových úprav.

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

❖ **Omítky vnitřní:**

Neřeší se.

❖ **Obklady, dlažby:**

Neřeší se.

❖ **Malby:**

Neřeší se.

❖ **Nátěry:**

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

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

s) Záchytný systém:

Neřeší se.

t) Zpevněné plochy, chodníky, terénní úpravy:

K jímkám bude vybudována nová zpevněná komunikace s asfaltovým povrchem a dále plocha ze zámkové dlažby. V okolí jímek budou po dokončení výstavby provedeny terénní úpravy.

3 PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Jímký budou sloužit jako nádrž na kejdu, která bude dovedena z blízkých hospodářských budov. Po naplnění kapacity jímek kejdou, bude kejda odčerpána a odvezena na pole.

4 POŽADAVKY NA TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Mechanická odolnost a stabilita

Přístavba haly budou provedeny, tak aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým bude vystavena během výstavby a užívání při řádné údržbě, nemohli způsobit destruktivní poškození kterékoli části, náhlé nebo postupné zřícení, nezpůsobily nepřípustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, poškození nebo ohrožení připojených technických zařízení, ohrožení provozu pozemních komunikací a sítí technického vybavení v dosahu stavby, nepřiměřené porušení stavby, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele. Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy v souladu

s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivých vlivů prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou vyskytnout při provádění i užívání stavby.

Hygiena

- ❖ TEPELNÁ TECHNIKA
Nejsou kladeny žádné požadavky.
- ❖ TŘÍDA PRÁCE, POČET ZAMĚSTNANCŮ:
Neřeší se.
- ❖ SVĚTLÉ VÝŠKY
Nejsou kladeny žádné požadavky.
- ❖ VĚTRÁNÍ
Větrání probíhá přirozeně.
- ❖ VYTÁPĚNÍ
Nevytápí se.
- ❖ CHLAZENÍ
Nechladí se.
- ❖ OSVĚTLENÍ, PROSLUNĚNÍ
Neřeší se.
- ❖ ZASTÍNĚNÍ
Neřeší se.
- ❖ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, PŘÍPRAVA TV
Neřeší se.
- ❖ LIKVIDACE ODPADŮ
Neřeší se.
- ❖ VIBRACE, HLUK A PRAŠNOST
Neřeší se.

Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech, zejména následkem:

- a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,
- b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,
- c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,
- d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření
- e) znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,
- f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
- g) nevhodného nakládání s odpady
- h) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,
- i) nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,
- j) nevhodných světelně technických vlastností.

Požární bezpečnost

Stavba, její konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby si zachovaly minimální dobu nosnosti a stability během požáru a omezovaly šíření ohně a kouře ve stavbě a šíření požáru na sousední pozemky a stavby. Navrhované dispozice a zařízení umožní i případnou evakuaci osob a bezpečný zásah jednotek požární ochrany. Požárně bezpečnostní řešení celé stavby je zpracováno v samostatné příloze označené D.1.3 a tvoří nedílnou součást projektové dokumentace.

Bezpečnost při užívání

Bezpečnost při užívání stavby je povinen zajistit vlastník stavby. Stavba bude provedena dle platné projektové dokumentace a v souladu s platnými předpisy a bude užívána k projektovanému účelu. Při výstavbě a provozu je bezpodmínečně nutno dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dbát běžných bezpečnostních předpisů a pracovních postupů.

Úspora energie a tepelná ochrana

Z tohoto hlediska není na tento objekt kladen žádný parametr.

5 PODMÍNKY PŘÍSTUPNOSTI

Neřešeno, na záměr se nevztahuje §29 vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, ani ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání; jedná se o provozní neveřejný objekt umístěný v uzavřeném areálu, který je určen pro službu zaměstnancům, zázemí pro zaměstnance, pracovní místa v kancelářích, hygienické zázemí a sklad, přičemž uvažovaný provoz neu umožňuje zaměstnávat osoby se zdravotním postižením.