

PROJEKTANT : PROJEKT IV s.r.o. PROJEKTOVÝ A INŽENÝRSKÝ ATELIER, JILEMNICKÁ 707, PRAHA 9-KBELY, 197 00 ATELIER: PRAHA 9, Bassova 98/8 190 00, TEL.: 222584265, 222591383				
ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : ING.JAROSLAV KNOTEK	
ING. JAN CHUDÝ	ING. JAN CHUDÝ	ING.JAROSLAV KNOTEK		
MÍSTO STAVBY: Horky nad Jizerou				
INVESTOR: VaK Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, 293 22 Mladá Boleslav				
STAVBA: HORKY NAD JIZEROU KANALIZACE ČSOV 1 A VÝTLAK			STUPEŇ PD	DSP
			ČÍSLO ZAKÁZKY	152/17
			DATUM DOKONČENÍ	01/2018
			MĚŘÍTKO	
VÝKRES :			ČÍSLO PŘÍLOHY	B.
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Obsah:

B.1. Popis území stavby.....	3
a) charakteristika stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem, území, dosavadní využití a zastavěnost území.....	3
b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.....	3
c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu užívání stavby.....	3
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....	3
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	3
f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	3
g) ochrana území podle jiných právních předpisů.....	4
h) poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území.....	4
i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	4
j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.....	4
k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	4
l) územně technické podmínky, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.....	4
m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	5
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.....	5
o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	5
B.2. Celkový popis stavby.....	5
B.2.1. Základní charakteristika stavby a její využívání.....	5
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	5
b) účel užívání stavby.....	5
c) trvalá nebo dočasná stavba.....	5
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	5
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	5
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů	5
g) navrhované parametry stavby	5
h) základní bilance stavby.....	6
i) základní předpoklady výstavby.....	6
j) orientační náklady stavby.....	6
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6

a) urbanismus.....	6
b) architektonické řešení.....	6
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	6
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby.....	6
B.2.5. Bezpečnost při užívání.....	6
B.2.6. Základní technický popis staveb.....	6
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	7
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	7
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana.....	7
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	7
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	7
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu.....	7
B.4. Dopravní řešení.....	8
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	8
a) terénní úpravy.....	8
b) použité vegetační prvky.....	8
c) biotechnická opatření.....	8
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	8
a) vliv na životní prostředí.....	8
b) vliv na přírodu a krajinu.....	8
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	8
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí.....	8
e) v případě záměrů spadajících do režimu o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěru o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno. .8	
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma.....	8
B.7. Ochrana obyvatelstva.....	8
B.8. Zásady organizace výstavby.....	9
a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	9
b) Odvodnění staveniště.....	9
c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	9
d) Vliv provádění stavby na okolní pozemky a stavby.....	9
e) Ochrana okolí staveniště, požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	9
f) Maximální zábory pro staveniště.....	9
g) Požadavky na bezbariérové obchodí trasy.....	10
h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	10
i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun, nebo deponie zemin.....	10
j) Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	10

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	11
l) Úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených výstavbou.....	22
m) Zásady pro dopravně-inženýrské opatření.....	22
n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	22
o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	22
B.9. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace.....	22

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem, území, dosavadní využití a zastavěnost území

Obec se nachází ve Středočeském kraji v okrese Mladá Boleslav na pravém břehu Jizery cca 10,6 km Jihozápadně od Mladé Boleslavi. Obcí ve směru JV-SZ prochází silnice II. tř. č. 275. Od západu na východ protéká obcí Bezenský potok, který je v centrální části obce zatrubněn a ve východní části obce se jako pravostranný přítok vlévá se do Jizery. V současné době v obci převažuje zástavba jednak pro trvalé bydlení (rodinné domy, bytovky), tak i pro individuální rekreaci. Charakter zástavby v centrální části obce má sevřený charakter. V okrajových částech obce má zástavba charakter příměstských satelitů. Z občanské vybavenosti se zde nachází Střední odborná škola a Střední odborné učiliště pro gastronomii, cestovní ruch a zemědělství s víceškolním vzděláváním.

Navrhovaná stavba se nachází v jihovýchodní části obce na volném prostranství na pravém břehu Jizery mezi silničním mostem a mostem bývalé vlečky do dnes již neexistujícího cukrovaru.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

V předchozím stupni (DUR) byla čerpací stanice součástí projektu Horky nad Jizerou, splašková kanalizace, Tento projekt zpracovala firma PROJEKT IV CZ PLUS, s.r.o. v lednu 2016.

Jak je patrné z Katastrálního situačního výkresu (viz příloha č. C2.), stavba je situována pouze na těchto pozemcích: 165/2, st. 30/2, a 424/1. Z toho vyplývá, že stavba je v souladu s územním rozhodnutím.

Hlavním podkladem pro zpracování dokumentace bylo zaměření lokality provedené firmou AREA G.K. spol. s r.o. v červnu 2016.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu užívání stavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o novostavbu, není tento bod relevantní.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyly povoleny žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Ve stupni DUR nebyly k umístění ČSOV 1 stanoveny žádné závazné podmínky pro umístění.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro účely projektování kanalizace byl proveden v říjnu 2017 firmou K+K inženýrskogeologický průzkum lokality. Závěry z toho průzkumu jsou uvedeny níže:

Čerpací stanice ČS1 bude mít podle předaných podkladů hloubku základové spáry 5,01 m pod terénem. V této úrovni bude základová půda objektu tvořena slabě jílovitými písky s příměsí štěrků GT4, které klasifikujeme dle ČSN P 73 1005 „Inženýrskogeologický průzkum“ třídou S3 S-F. Dle již neplatné ČSN 73 1001 „Základová půda pod plošnými základy“ odpovídá tabulková výpočtová únosnost $R_{dt} = 200 \text{ kPa}$.

Výkop stavební jámy bude podle profilu sondy J2 hlouben od povrchu terénu do hloubky cca 4,50 m v prostředí navážek GT1, fluvialních středně plastických jílů GT2 a slabě jílovitých písků GT4. Hladina podzemní vody byla zastížena v hloubce 1,80 m pod terénem. Ve výkopu vznikne potřeba snížit úroveň hladiny podzemní vody o cca 2,7 m, tak aby bylo možno konstrukci čerpací stanice provést dle projektu. Z hlediska statického návrhu finální stavby (po obnovení původních HG poměrů, které budou během výstavby dočasně modifikovány trvalým čerpáním podzemních vod ve stavební jámě) to znamená počítat s vlivem tlakové podzemní vody. S ohledem na výše popsané hydrogeologické poměry není možno uvažovat s běžným zajištěním výkopu stavební jámy a s čerpáním v jímce uvnitř výkopu. Vzhledem k tomu, že je horizont podzemní vody v přímé hydraulické spojitosti s vodou v řece Jizeře, budou přítoky do otevřeného výkopu velmi vydatné a to zejména v prostředí slabě jílovitých písků GT4. Při čerpání z jímky ve dně výkopu by docházelo k vyplavování jemnozrnné frakce spolu s čerpanou vodou stěnami výkopu, což by mělo za následek deformace stěn zajištěných běžnými svislými prvky. Realizace stavby pod hladinou podzemní vody ve vysoce propustném prostředí fluvialních písků představuje problém, který je možno řešit následujícími variantami.

První možností je zajištění výkopu stavební jámy štětovnicemi, které by byly zabírány až do pískovcového podloží. Povrch předkvartérního podkladu nebyl provedenou sondou J2 zastížen, ale dle zkušenosti z průzkumy v okolí řeky Jizery lze předběžně předpokládat hloubku jeho výskytu cca 10 až 12 m pod povrchem terénu. V daném případě by bylo vhodné provést hlubší průzkumnou sondu, která by zastihla povrch předkvartérního podkladu. Druhým způsobem je snížení hladiny podzemní vody systémem čerpacích studní umístěných vně výkopu po jeho obvodu. Počet studní, jejich hloubka a vzdálenost od sebe by bylo nutno stanovit na základě hydraulických výpočtů provedených realizační firmou systému studní. V tomto případě je nutno počítat s velmi vydatnými přítoky, které bude nutno někde likvidovat, proto tato varianta musí zahrnout kromě nákladů na realizaci čerpacích studní i možnost likvidace čerpané vody.

Podzemní voda s indikovanou zvýšenou koncentrací síranových iontů je dle ČSN EN 206-1 klasifikována jako slabě agresivní chemické prostředí (klasifikační stupeň XA1). Z hlediska pozice zhruba spodní poloviny čerpací stanice pod úrovní hladiny podzemní vody, doporučujeme v rámci odpovídajícího zajištění ochrany betonových základových prvků, vystavených účinkům slabě agresivní podzemní vody, zabezpečit je prostřednictvím primární ochrany - volbou vhodného složení a stupně nepropustnosti použité betonové směsi. Pro betonáž bude tedy použit beton tř. (navrhněte třídu betonu)

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Pro tuto stavbu není relevantní

h) poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území

Dotazem na podnik Povodí Labe s.p., byla upřesněna výška zátopových čar pro průtoky Q20 a Q100 získané z GIS VÚV Praha. Výška hladiny při průtoku Q20 je 195,15 m n.m. a při průtoku Q100 je 195,50 m n.m. Z toho vyplývá, že se stavba nachází mimo záplavové území Jizery. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Z hlediska zásahu do krajiny je vliv stavby možné označit za zanedbatelný, stavba inženýrských sítí je navržena jako podzemní. Částečně negativní vliv na stávající zástavbu v době výstavby (hluk, prašnost), lze díky dobré organizaci stavebních prací minimalizovat. Stavba inženýrských sítí nemá vliv na stávající odtokové poměry, které se realizací stavby nemění.

j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Asanace ani demolice nejsou navrženy.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

K dočasným ani trvalým záborům ZPF nedojde.

K dočasným ani trvalým záborům LPF nedojde

l) územně technické podmínky, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Součástí stavby je příjezdová komunikace k ČSOV 1, která se napojuje na silnici II. tř. č. 275. Realizací stavby se stávající dopravní řešení nemění.

Napojení na technickou infrastrukturu je představováno potřebou zajistit elektrickou energii pro čerpací stanici. To bude zajištěno novou NN přípojkou ze stávajících rozvodů v obci. Navrhovaná stavba je stavbou technické infrastruktury.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nevyvolá žádné přeložky.

Stavba musí být dokončena nejpozději s koncem výstavby veřejné kanalizace v obci.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba se nachází na pozemcích parc. č. 165/2, st. 30/2, a 424/1. Všechny pozemky se nacházejí v k.ú. Horky nad Jizerou

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné pásmo vznikne na pozemcích parc. č. 165/2 a st. 30/2. Všechny pozemky se nacházejí v k.ú. Horky nad Jizerou.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a její využívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržená stavba je novostavbou

b) účel užívání stavby

Navrhovaná stavba slouží jako technická infrastruktura. Čerpací stanice ČSOV1 slouží k přečerpávání splaškových odpadních vod z domácností a drobných provozů v Horkách nad Jizerou do čerpací stanice Brodce a odtud dále na ČOV Mladá Boleslav.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Navrhovaná stavba je novostavbou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Vyjímky z technických požadavků na stavby nejsou.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu technické infrastruktury, nejsou výjimky z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby relevantní.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Ve vyjádřeních k dokumentaci ve stupni DUR, dotčených orgánů nebyly vzneseny žádné podmínky. Stavba byla projednána s investorem a jeho připomínky byly průběžně zapracovávány.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Po dokončení stavby bude vyhlášeno ochranné pásmo stavby podle 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích v platném znění.

g) navrhované parametry stavby

Stavbu tvoří sklolaminátová kruhová šachta s vnitřním průměrem 2,4 m a výškou 4,49 m, ve které je osazena čerpací stanice se separací pevných látek STRATE AWALIFT 2/2 PENTA, s návrhovými parametry: $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h} = 1700 \text{ EO}$, dopravní výška: max. 80 m v. sl. Dále bude položen výtlač z HDPE trub o průměru D110 a celkové délce 38,2 m a vybudována příjezdová komunikace k ČSOV 1 o šířce 3,0 m a délce 16,4 m.

Potřeba obce Horky nad Jizerou je převzata z PD Horky nad Jizerou – Splašková kanalizace, kde jsou v příloze A v kapitole A.4.i uvedeny následující hodnoty:

$$Q_d = 54 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max,d} = 81 \text{ m}^3/\text{d} = 2.9 \text{ m}^3/\text{h} = 0.94 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max,h} = 2.36 \text{ l/s}$$

Zajištění 8 hodinové bezpečnostní retence splašků v případě havárie vyžaduje zajištění retenčního objemu $V_{\text{ret},8} = 2.9 \cdot 8 = 23.22 \text{ m}^3$. Při navržené technologii čerpání je možné retenci splašků zajistit pouze v kanalizaci. Při zatopení kanalizace do výšky 1.5 m pod terén v místě napojení nejméně příznivé přípojky, č.p. 68 stoka A, budou splaškové vody vzduty do následujících stok:

Stoka A - DN 200, zatopení 100%, délka 2.0 m

Stoka A - DN 400, zatopení 100%, délka 89.4 m

Stoka A - DN 250, zatopení 100%, délka 44.71 m

Stoka A - DN 250, zatopení 50%, délka 29.34 m

Stoka A1 - DN 250, zatopení 100%, délka 99.9 m

Stoka A1a - DN 250, zatopení 100%, délka 22.9 m

Stoka A2 – DN250, zatopení 100%, délka 2.25 m

Stoka A2 – DN250, zatopení 50%, délka 2.25 m

Uvážením skutečnosti, že při zatopení 100% retenční objem úseku odpovídá vnitřnímu objemu potrubí, analogicky pro částečně zatopený úsek kde retenční objem odpovídá 50% vnitřního objemu potrubí, lze retenční objem zatopeného potrubí, bez objemu revizních šachet (RŠ), stanovit hodnotou 20.41 m^3 .

V úseku kanalizace zatopeném na 100% se nachází 19 RŠ. Celková hloubka zatopení všech 19 RŠ, snižená o dimenzi potrubí, což představuje příklon na stranu bezpečnosti, činí 9.39 m, což při vnitřním průměru RŠ 1 m poskytuje retenční objem 7.37 m^3 .

Celkový retenční objem kanalizace tedy činí $20.41 + 7.37 = 27.78 \text{ m}^3$, což s dostatečnou rezervou pokryje osmihodinový požadavek.

h) základní bilance stavby

Tento bod je pro tuto stavbu irelevantní.

i) základní předpoklady výstavby

Výstavba čerpací stanice musí být ukončena nejpozději s koncem výstavby splaškové kanalizace v obci. Doba výstavby se předpokládá cca 2 měsíce. Vzhledem k malému rozsahu stavby se s etapizací nepočítá.

j) orientační náklady stavby

Tento bod je pro tuto stavbu irelevantní.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus**

Pro podzemní stavbu tohoto typu je urbanistické hledisko bezpředmětné.

b) architektonické řešení

Vzhledem k tomu, že se jedná o podzemní stavbu technické infrastruktury, architektonické řešení se neuplatní.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Pro tuto stavbu technické infrastruktury je bezpředmětné.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby (technická infrastruktura) není bezbariérové užívání stavby řešeno.

B.2.5. Bezpečnost při užívání

Po realizaci bude stavba provozována podle platných bezpečnostních předpisů a v souladu s příslušnými provozními řády.

B.2.6. Základní technický popis staveb**SO 01.1. Čerpací stanice ČSOV1 a výtlač**

ČSOV1 je navržena jako sklolaminátová kruhová šachta s vnitřním průměrem 2,4 m a výškou 4,49 m, ve které je osazena čerpací stanice se separací pevných látek STRATE AWALIFT 2/2 PENTA. Celá čerpací stanice (šachta s čerpací stanicí) musí být na stavbu dodána jako výrobek vyrobený u výrobce stanice včetně stropní desky, komínku, poklopu, žebříku se zádržným systémem a odvětráním. Tato stanice bude zajišťovat čerpání splašků od cca 600 obyvatel. V případě havárie je potřebný osmihodinový havarijný objem akumulován v trubní síti. Napájení elektrickou energií bude zajištěno novou přípojkou NN.

Dále bude v rámci tohoto stavebního objektu položen výtlač z HDPE trub o průměru D110 a celkové délce 38,3 m.

Trasa výtlačky

Trasa navrženého výtlačku je navržena zejména s ohledem k ostatním inženýrským sítím na základě požadavků ČSN 73 6005.

Výškové řešení výtlačku

Výtlačk je uložena v hloubkách cca 1,5 – 1,9 m. Výškové řešení je dané jednak hloubkami stávajících inženýrských sítí, tak i konfigurací terénu a je patrné z podélného profilu.

SO 01.2. Přípojka NN pro ČSOV 1 a datové přenosy

Čerpací stanice bude napojena ze stávající pojistkové skříně typu SS200.

Nový napájecí kabel CYKY-J 4x16 bude ze skříně veden směrem k ČSOV1. NN. Přípojka bude ukončena u čerpací stanice v novém zděném pilíři. Pilíř bude osazen elektroměrovou skříní, ovládacím rozváděčem, ve kterém bude umístěno napájení a řízení čerpadel vč. přenosového zařízení. V elektroměrové skříní bude osazen třífázový přímý jednotarifový elektroměr a hlavní jistič 25A/B/3. Pod zpevněnou plochou bude kabel uložen do chráničky.

Rozváděč bude instalován do zděného pilíře. V rámci projektu je řešena i komunikace mezi ČSOV1 a ČS2 (- součást projektu veřejné kanalizace v Horkách nad Jizerou) prostřednictvím dispečinku provozovatele. Při poruše na stanici ČS1 bude vydán povel na odstavení ČS2 z provozu. Elektrotechnologické vystrojení, vnitřní elektroinstalace stanice a přenosové zařízení jsou součástí samostatného provozního souboru

SO 01.3. Příjezdová komunikace k ČSOV 1

Příjezd k ČSOV je řešen místní komunikací o šířce 3 m a délce 16,4 m, která přímo navazuje na komunikační síť obce a je situována na pozemcích 424/1 a st. 30/2. Skrývka zeminy bude provedena v šířce 3,4 m a to do hloubky 0,20 m. Na dno skrývky bude provedeno hutněné lože ze štěrkodrtě 0-63 mm 300mm, který bude následně překryt hutněnou vrstvou obalovaného kameniva tloušťky 120 mm. Boky konstrukce vozovky budou upnuty do obrubníků ABO - 2-15 položených do betonového lože z betonu C20/25. Vrstva hutněného kameniva bude prolita asfaltovým penetračním postřikem 8kg/m². Následná bude provedena vrstva asfaltobetonu ACP16+ v tloušťce 60mm. Na to bude následně provedena vrstva asfaltobetonu ACO11+ v tloušťce 40mm.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Čerpací stanice ČSOV 1

Čerpací stanice ČSOV 1 bude řešena jako kompaktní čerpací stanice (STRATE AWALIFT 2/2 PENTA) se separací usaditelných látek pro 600 EO ČS1 (450 EO +150 EO) Q24 = 600x120/1000 = 72 m³/den = 0,83 l/s, Q_{max} = 11,3 m³/h s příkonem 4,0 kW.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Pro stavbu čerpací stanice a výtlačku je požárně bezpečnostní řešení bezpředmětné.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Pro tuto stavbu není relevantní.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Pro tuto stavbu není relevantní.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Navržené objekty budou provedeny z materiálů nepodléhajících korozi, případně budou opatřeny povrchovou antikorozií úpravou, odolnou agresivním vlivům splaškových vod. Kovové součásti a spojovací materiál bude použit z nerezové oceli odolné vůči agresivním vlivům splaškových vod.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Předmětem stavby je realizace technické infrastruktury.

B.4. Dopravní řešení

Projekt řeší napojení příjezdové komunikace k ČSOV 1 na silnici II. tř. č. 275. Tato komunikace bude sloužit pro dopravu prostředků provozovatele nutných pro údržbu čerpací stanice.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Po ukončení stavby se provede úprava nezpevněných povrchů do původního stavu. Odstraněná ornice se přiveze z mezideponie, rozprostře se do vrstvy o tloušťce 200 mm a následně oseje travním semenem.

b) použité vegetační prvky

kolem čerpací stanice bude vysázena zeleň – keře podle výběru investora v počtu 30 ks..

c) biotechnická opatření

Nejsou

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při realizaci stavby dojde ke zvýšení hlučnosti a prašnosti v místě realizace. Tyto negativní vlivy lze minimalizovat vhodnou organizací výstavby.

b) vliv na přírodu a krajinu

Stavba bude bezesbýtku realizována v území v minulosti dotčeném činností člověka. Realizace stavby se nijak nedotkne zájmů ochrany rostlin, stromů ani živočichů. Rovněž nemění ekologické funkce a vazby v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo chráněné území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení – podmínky nestanoveny

e) v případě záměrů spadajících do režimu o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěru o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Po ukončení stavby budou stanovena ochranná pásma elektrických zařízení, plynovodů podle zákona 458/2000Sb v platném znění, ochranná pásma vodovodů a kanalizací podle zákona 274/2001 v platném znění.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Není řešeno.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Rozhodujícím materiálem pro výstavbu je zajištění čerpací jímky včetně jejího technologického vystrojení, potrubí výtlaču a elektroinstalační materiál. Dodavatel si tyto materiály objedná u výrobce, ev. prodejce.

b) Odvodnění staveniště

Dle inženýrskogeologického průzkumu se předpokládá odvodnění staveniště. Předpokládá se pažení zaberaněnými štětovnicemi do skalního podloží a provedení čerpací jímky na dně jámy. Voda z jámy se bude čerpat do Jizery.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude po provizorní stavební komunikaci ze silnice I. tř. č. 275. Dodávka vody pro stavbu bude zajištěna ze stávajícího vodovodního řadu. V případě potřeby bude voda odebírána ze stávajících hydrantů přenosným odběrným zařízením vybaveným vodoměrem. Před osazením odběrného zařízení musí být mezi provozovatelem vodovodní sítě a dodavatelem stavby uzavřena smlouva o odběru vody.

Dodávka energie bude řešena napojením na stávající rozvod vedení NN a osazením mobilní rozvodné skříně s elektroměrem. Zřízení napojení a osazení rozvodných skříní bude provedeno v místech určených smlouvou uzavřenou dodavatelem stavby s rozvodnými závody.

d) Vliv provádění stavby na okolní pozemky a stavby

Zásadní vliv na okolní pozemky a stavby může mít provádění stavby. U budov v bezprostředním okolí stavby, je nutné provést před zahájením prací pasportizaci jejich stavu a během stavby jejich monitoring.

V místech, kde bude snižována hladina podzemní vody po dobu výstavby, bude nutné zaměřením hladin v okolních studních a jejich sledování v průběhu stavby. To zaručí objektivní posouzení změn hydrogeologického režimu.

Jiné negativní účinky provádění stavby je možné očekávat v podobě záboru veřejných ploch. Dále je v průběhu stavby předpokládán pohyb hlučných stavebních strojů. Výkopy musí být v průběhu stavby zajištěny proti sesutí, dále musí být řádně zajištěny zábranami proti pádu osob do výkopu. Prostor staveniště musí být zajištěn proti vniknutí nepovolané osoby. V průběhu stavby musí být zajištěn příjezd sanitních a požárních vozů ke všem nemovitostem.

e) Ochrana okolí staveniště, požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

U budov a studní v bezprostředním okolí stavby je nutné provést před zahájením prací pasportizaci jejich stavu a během stavby jejich monitoring. Jiné požadavky nejsou.

f) Maximální zábory pro staveniště

Stavba je navržena na pozemcích obce. Oplocení staveniště bude provedeno na pozemcích stavby, v místech technického zázemí stavby, skladu materiálu a parkoviště stavební techniky. Pozemky určené pro zařízení staveniště budou určeny investorem stavby. V koordinační situaci je vyznačen zábor pro staveniště ten činí pro tuto stavbu cca 447 m².

Ke zřízení technického zázemí stavby je dále možné formou pronájmu využít stávající soukromé objekty a plochy. Případný pronájem stávajících objektů je na uvážení dodavatele.

Mezideponie bude zřízena na pozemcích určených obcí ke zřízení staveniště. Zřízení trvalé deponie není v rámci stavby předpokládáno. Zbylý materiál a materiál nevhodný k zásypu potrubí, živice atd., bude odvážen na skládku dle dispozic objednatele stavby do vzdálenosti cca. 30km.

K přístupu na staveniště bude využita stávající síť komunikací. V průběhu stavby musí být vždy zajištěn příjezd vozidel požární ochrany, záchranné služby a policie ke všem stávajícím objektům.

g) Požadavky na bezbariérové obchodí trasy

Nejsou

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V průběhu stavby pravděpodobně vzniknou následující skupiny a kategorie odpadů:

N á z e v o d p a d u	Katalogové číslo	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
Beton	17 01 01	O	<i>recyklace nebo skládka</i>
Zemina a kamení	17 05 04	O	<i>recyklace skládka</i>
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	<i>skládka NO</i>
Vytěžená hlutiina	17 05 06	O	recyklace

Tabulka dalších druhů odpadů při výstavbě:

N á z e v o d p a d u	Katalogové číslo	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
Izolační materiály ostatní	17 06 04	O	<i>skládka</i>
Směsné stavební a demoliční odpady ostatní	17 09 04	O	<i>skládka</i>
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	<i>recyklace</i>
Plastové obaly	15 01 02	O	<i>recyklace</i>
Dřevěné obaly	15 01 03	O	<i>spalovna</i>
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N	<i>spalovna NO nebo skládka NO</i>
Absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné	15 02 02	N	<i>spalovna NO</i>

N á z e v o d p a d u	Katalogové číslo	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
nebezpečnými látkami			
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	<i>spalovna KO nebo skládka</i>
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keram. výrobků	17 01 07	O	<i>skládka</i>
Dřevo	17 02 01	O	<i>spalovna nebo skládka</i>

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun, nebo deponie zemin

Objem výkopu jámy pro čerpací stanici je cca 187,56 m³, výkop pro výtlač cca 56,54 m³. Celkový objem vykopané zeminy je 244,10 m³.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlivem stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí a to stavebními mechanizmy, hlukem z provozu těchto mechanismů a také dočasným omezením práv k přístupu na pozemky. Tyto vlivy musí být v průběhu prací minimalizovány vhodnou organizací práce a minimalizací provozu hlučných stavebních strojů.

Především je nutno dodržovat tyto zásady pro umístění a provoz staveniště:

Veřejná prostranství a pozemní komunikace lze pro staveniště použít jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu.

Při provozu staveniště nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, k ohrožování bezpečnosti provozu, znečištění veřejných komunikací, znečišťování ovzduší a vod, k zamezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k vodovodním sítím, apod.

Nelze-li účinky provádění staveb, zejména hluk, prach, exhalace a ořesy omezit na přípustnou míru, lze tyto práce provádět pouze za podmínek stavebního povolení.

Stavební práce, které vyžadují dopravní omezení na veřejných komunikacích, se musí provádět podle vydaného dopravně inženýrského rozhodnutí a co nejrychleji ukončit.

Výkopy a skládky nesmějí zabraňovat k přístupu či vjezdu přilehlých staveb a pozemků nebo zařízení, která musí být z bezpečnostních a provozních důvodů stále přístupná (uzávěry, vstupy k inž. sítím atd.). Je nutno zamezit ucpání a znečištění uličních dešťových vpustí a kanálů.

Výkopy na veřejných komunikacích se přiměřeně vybaví bezpečnými, dostatečně širokými a kapacitně vyhovujícími přechody či přejezdy.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V průběhu realizace stavby musí být důsledně zachovány všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a jejich plnění průběžně kontrolováno. Všichni pracovníci i návštěvníci stavby musí být v prostoru stavby vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami.

Projekt je vypracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů. Jejich ustanovení musí být v průběhu všech stavebních prací dodržována, za to odpovídá příslušný stavbyvedoucí a jeho přímý nadřízený. Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy, vypracované v souladu s projektovým řešením. Před zahájením prací musí být pracovníci na stavbě o bezpečnostních předpisech řádně a prokazatelně poučeni.

Při používání prostředků pro dopravu materiálu, zdvihacích a těžních mechanismů musí být dodržovány příslušné platné bezpečnostní předpisy.

Výkopy se svislými stěnami musí být řádně zapaženy. K výkopům musí být znemožněn přístup nepovolaným osobám.

Při provádění stavby v zastavěném území musí být zachována možnost příjezdu vozidel požární ochrany (dále i pohotovostních vozidel zdravotní služby, policie apod.) ke všem objektům podél staveniště a přístup k požárním hydrantům stávajícího vodovodu.

Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytýčením podzemních sítí jejich správci. Investor zajistí na místě vytýčení všech poduličnických zařízení za přítomnosti jejich správců a seznámí pracovníky, kteří budou provádět zemní práce, s polohou těchto zařízení.

Při výkopech v blízkosti podzemních vedení je nutno postupovat s max. obezřetností za dozoru správců příslušných zařízení, v souladu s jejich pokyny a v souladu s vyjádřením správců inženýrských sítí.

Seznam předpisů týkajících se bezpečnosti práce, které musí být během stavby dodrženy:

předpis	Číslo/Sb.	název
zákon	262/2006	Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
zákon	174/1968	Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	50/1978	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	85/1978	Vyhláška ČBÚ o kontrole, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	18/1979	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	19/1979	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	21/1979	Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	48/1982	Vyhláška ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
zákon	61/1988	Zákon ČNR o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	22/1989	Vyhláška ČBÚ o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti provádění hornickým způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	26/1989	Vyhláška ČBÚ o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornických způsobem na povrchu, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	91/1993	Vyhláška ČÚBP k zajištění práce v nízkotlakých kotelnách
vyhláška	202/1995	Vyhláška ČBÚ o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při obsluze a práci na elektrických zařízeních při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem
vyhláška	55/1996	Vyhláška ČBÚ o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornických způsobem v podzemí, ve znění pozdějších předpisů
zákon	22/1997	Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	258/2000	Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	102/2001	Zákon o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů

		(zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	378/2001	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
nařízení vlády	495/2001	Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
nařízení vlády	11/2002	Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	28/2002	Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
vyhláška	75/2002	Vyhláška ČBÚ o bezpečnosti provozu elektrických technických zařízení používaných při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	288/2003	Vyhláška, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
vyhláška	415/2003	Vyhláška, kterou se stanoví podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	252/2004	Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	406/2004	Nařízení vlády o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
nařízení vlády	101/2005	Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
zákon	251/2005	Zákon o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
nařízení vlády	362/2005	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
zákon	379/2005	Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	409/2005	Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
zákon	309/2006	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (<i>zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</i>), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	394/2006	Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
nařízení vlády	591/2006	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
nařízení vlády	592/2006	Nařízení vlády o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
nařízení vlády	361/2007	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

nařízení vlády	1/2008	Nařízení vlády o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, ve znění nařízení vlády č. 106/2010 Sb.
vyhláška	73/2010	Vyhláška o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
nařízení vlády	201/2010	Nařízení vlády o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
nařízení vlády	272/2011	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
zákon	373/2011	Zákon o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	79/2013	Vyhláška o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách (<i>vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče</i>)
norma	ČSN OHSAS 18001 (01 0801)	Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - Požadavky

Související předpisy

předpis	Číslo/Sb.	název
zákon	133/1985	Zákon ČNR o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
zákon	552/1991	Zákon ČNR o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	87/2000	Vyhláška MV, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
zákon	239/2000	Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon	240/2000	Zákon o krizovém řízení a o změně některých zákonů (<i>krizový zákon</i>), ve znění pozdějších předpisů
zákon	185/2001	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	246/2001	Vyhláška MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (<i>vyhláška o požární prevenci</i>)
vyhláška	381/2001	Vyhláška MŽP, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (<i>Katalog odpadů</i>), ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	383/2001	Vyhláška MŽP o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
zákon	59/2006	Zákon o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů
zákon	183/2006	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (<i>stavební zákon</i>), ve

		znění pozdějších předpisů
vyhláška	499/2006	Vyhláška o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
vyhláška	500/2006	Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	501/2006	Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	503/2006	Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, ve znění vyhlášky č. 63/2013 Sb.
vyhláška	23/2008	Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
vyhláška	49/2008	Vyhláška o požadavcích k zajištění bezpečného stavu podzemních objektů, ve znění vyhlášky č. 13/2013 Sb.
vyhláška	268/2009	Vyhláška o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
vyhláška	398/2009	Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
zákon	350/2011	Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (<i>chemický zákon</i>)
zákon	201/2012	Zákon o ochraně ovzduší

Následující výčet povinností účastníků výstavby z hlediska BOZP ve fázi provádění stavby, převážně zhotovitele, má informativní charakter, není vyčerpávajícím seznamem. To znamená, že nezabývá jednotlivé subjekty povinnosti dodržovat i další pravidla, zásady nebo povinnosti, které zde nejsou výslovně uvedeny a které plynou z obecně závazných předpisů.

Požadavky BOZP na zadavatele a zhotovitele stavby

Z hlediska BOZP stavba bude prováděna pouze kvalifikovanou firmou – zhotovitelem, který má všechna potřebná oprávnění, vnitřní předpisy a postupy a je do funkce zhotovitele ustanoven na základě odpovídajících smluvních vztahů.

Zhotovitel musí:

- dobře znát a dodržovat veškeré relevantní bezpečnostní předpisy,
- dbát na bezpečnost všech osob, které se souhlasem zhotovitele mohou pobývat na staveništi,
- zajistit, aby na staveništi nebyly zbytečné překážky, a tím zabránit ohrožení těchto osob,
- zajistit oplocení, osvětlení, ostrahu a dozor na stavbě až do jejího dokončení a převzetí,
- zajišťovat veškeré pomocné práce (včetně cest, stezek, krytů a plotů), které mohou být nezbytné pro realizaci stavby a k užívání a ochraně veřejnosti, vlastníků a nájemců přilehlých pozemků,
- nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil.

Zhotovitel vždy přijme všechna opatření k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců zhotovitele. Zhotovitel zajistí, aby byl na staveništi a ve všech ubytovacích zařízeních personálu zhotovitele a objednavatele vždy k dispozici alespoň jeden (nebo více podle uvážení zhotovitele) vyškolený zaměstnanec pro poskytování první pomoci – ten pak zavolá v případě nutnosti rychlou

záchrannou službu nebo lékaře. Dále musí být k dispozici na určeném a všem známém místě lékárnička, popř. větší počet lékárniček.

Zhotovitel na staveništi zaměstná na plný pracovní úvazek nebo si najme na základě smlouvy bezpečnostního technika, odpovědného za udržení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tato osoba musí mít odpovídající kvalifikaci a pravomoc vydávat pokyny a přijímat ochranná opatření pro prevenci pracovních úrazů a nehod. Během celé realizace stavby bude zhotovitel poskytovat vše, co bude tato osoba pro výkon své odpovědnosti a pravomoci požadovat.

Zákon 309/2006 Sb. ukládá zadavateli stavby (stavebník = investor = objednatel), za určitých daných podmínek, povinnost určit a najmout koordinátora (případně koordinátory) bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Zároveň je zadavatel povinen „koordinátorovi“ předat veškeré podklady a informace pro jeho činnost a poskytnout mu potřebnou součinnost.

Platné právní úpravy stanovují povinnosti i pro ostatní účastníky výstavby ve vztahu k určenému koordinátorovi a potřebné součinnosti.

V dalších kapitolách jsou popsána důležitá opatření a postupy z hlediska BOZP na staveništi. Tento text ale není úplným výčtem všech povinností a zásad, kterými se zhotovitel musí řídit. Úplný rozsah je vždy dán aktuálním a kompletním zněním relevantních legislativních a obdobných nařízení a norem.

Požadavky BOZP na zajištění staveniště

Zajištění staveniště, které projektuje a realizuje zhotovitel stavby, musí vyhovět následujícím požadavkům:

1. Stavba, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:
 - a) staveniště musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m, s ohledem na pozemní komunikace, které musí být řádně vyznačené a osvětlené,
 - b) u liniových staveb lze ohrazení provést zábradlím do výšky 1,1 m a/nebo zábranou,
 - c) nelze-li ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, např.
 - řízením provozu nebo
 - ostrahou,
 - d) zakrýt, ohradit nebo zasypat nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná podobná místa.
2. Hranice staveniště musí být zřetelně označena, rovněž na všech přístupových komunikacích a na všech vstupech musí být umístěno bezpečnostní značení „zákaz vstupu nepovolaným osobám“.
3. Pro zrakově a pohybově postižené osoby musí být zajištěno, aby náhradní komunikace a oplocení či ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a komunikacích umožňovalo jejich bezpečný pohyb.
4. Vjezd vozidel na staveniště musí být označen dopravními značkami.
5. Bezpečné provádění prací na ploše, která není dostatečně únosná, musí být zajištěno vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky.
6. Materiály, stroje, dopravní prostředky a manipulace s břemeny nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.
7. Staveniště musí být uspořádáno tak, aby zařízení staveniště, místa pro ukládání a skladování materiálu, pracovní prostory strojů (např. jeřábů apod.) neohrožovaly bezpečnost a zdraví osob zdržujících se nebo pracujících na staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti.

8. Na stavbě musí být k dispozici lékárnička, musí být přítomny osoby vyškolené pro poskytování první pomoci, kterým je v případě potřeby umožněno zavolat tísňovou linku nebo pohotovostní lékařskou službu. Důležitá telefonní čísla (lékařské pohotovosti, hasičského záchranného sboru, policie) musí být vyvěšena na viditelném místě.

Požadavky BOZP na zařízení pro rozvod energií na staveništi

Zařízení pro rozvod energií vyžaduje, aby projektová dokumentace zařízení staveniště a následné skutečné provedení zařízení staveniště odpovídalo těmto požadavkům a zásadám:

1. Musí být zajištěna identifikace rozvodů energie existujících před zřízením staveniště, aby mohly být následně zkontrolovány a viditelně označeny.
2. Dočasná zařízení musí být navržena takovým způsobem, aby se nestala zdrojem vzniku požáru nebo výbuchu, tzn., že musí splňovat právní a normové požadavky.
3. Další požadavky
 - a) dočasná elektrická zařízení musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech, které bude muset následně zajišťovat zhotovitel stavby,
 - b) hlavní vypínač elektrického zařízení musí být snadno přístupný, označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci.
4. nelze-li vyloučit provoz dopravních prostředků a pojízdných strojů pod elektrickým vedením, musí být instalovány závěsné zábrany včetně náležitých upozornění.

Požadavky BOZP na zemní práce

Před zahájením zemních prací musí, na základě vyžádání či činnosti zhotovitele, být:

1. Vyznačeny trasy dopravní a technické infrastruktury uvedené v projektové dokumentaci, musí být ověřena jejich aktuálnost a úplnost;
2. Vyznačeny jiné podzemní a nadzemní překážky a překážky na povrchu;
3. Potvrzeno, ověřeno a vytýčeno provozovateli (správci) inženýrských sítí a jiných překážek jejich směrové a hloubkové uložení;
4. Určeno:
 - a) rozmístění stavebních výkopů a jam,
 - b) způsoby těžení zeminy,
 - c) zajištění stěn výkopů proti sesutí,
 - d) zabezpečení okolních staveb ohrožených zemní prací,
 - e) stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na staveniště

vždy v souladu s projektovou dokumentací a doplněním detailů z hlediska provádění, které náleží zhotoviteli.

Požadavky BOZP na venkovní pracoviště

Před zahájením jednotlivých prací na staveništi musí zhotovitel stanovit a zpracovat mimo jiné především:

1. Návrhy pevných a stabilních pohyblivých nebo pevných pracovišť nacházejících se ve výšce nebo v hloubce.
2. Zajištění nedostatečné stability vhodným a bezpečným ukotvením celého pracoviště nebo jeho části.
3. Stanovení intervalů odborných prohlídek a jejich dodržování.
4. Zhotovitel musí zajistit přerušování práce na těchto pracovištích v případě ohrožení vlivem
 - a) nepříznivých povětrnostních podmínek,
 - b) nevyhovujícího stavu technických zařízení,
 - c) předem nepředvídatelných okolností.
5. V případě působení vlivů (viz bod 4) musí zhotovitel zajistit nezbytné změny technologických postupů a seznámit s nimi fyzické osoby pracující na těchto pracovištích.

Požadavky BOZP na skladování a manipulaci s materiálem

V souladu s projektovou dokumentací a potřebami realizace jednotlivých stavebních objektů zhotovitel připraví taková řešení skladování a manipulace s materiálem, která zajistí:

1. Bezpečný přísun a odběr materiálu, který musí odpovídat postupu prací na staveništi.
2. Dostupnost zařízení umožňujícího skladování, odbírání nebo doplňování prvků a dílců pro stavbu.
3. Bezpečný přístup k místům určeným k vázání, odvěšování a k manipulaci s materiálem.
4. Kvalitu povrchu skladovacích ploch (tzn. jejich rovnost, pevnost, odvodnitelnost apod.), aby mohly být zajištěny:
 - a) stabilita skladovaného materiálu a nemohlo dojít k jeho poškození,
 - b) zvolený způsob ukládání a odběru sypkých hmot, které budou na staveništi používány (mechanizovaný nebo ruční; při ručním ukládání a odběru mohou být sypké hmoty skladovány max. do výše 2m; pokud jsou skladovány v pytlích, pak max. do výše 1,5 m a jsou-li skladovány na paletách, pak do výše max. 3 m),
 - c) skladování tekutého materiálu v uzavřených nádobách v horizontální poloze a zabezpečení proti rozvalení,
 - d) zabezpečení otevřených nádrží s tekutým materiálem proti pádu osob do nich,
 - e) zamezení sklopení tabulového skla skladovaného v rámech ve vertikální poloze,
 - f) skladování nebezpečných chemických látek a přípravků v originálních obalech a způsobem, který určil jejich výrobce,
 - g) trubky, kulatina apod. proti rozvalení,
 - h) mechanizované ukládání a odběr prvků a dílců pravidelných tvarů do výšky max. 4 m, pokud výrobce nestanovil jinak.

Požadavky BOZP na stroje a technická zařízení

Způsob nasazení a používání strojů a technických zařízení zhotovitelem musí zohlednit obecné podmínky na staveništi, technické řešení, osvědčené postupy výstavby a dále musí být v souladu s v projektové dokumentaci uvedenými údaji o:

1. únosnosti půdy,
2. sklonu svahů a výkopů,
3. uložení podzemních či nadzemních vedení,
4. způsobu zabezpečení okolních staveb ohrožených výkopovými pracemi,

5. způsoby zajištění podzemních vedení technických vybavení v důsledku jejich ohrožení výkopovými pracemi,
6. výšce stavěného objektu.

Zhotovitel ve svém plánu (projektu) zařízení staveniště a provádění prací zohlední, uvede a detailně rozpracuje výše uvedené údaje a dále určí a vyznačí:

1. místa určená ke skladování a manipulaci s materiálem,
2. místa určená k instalaci stavebních strojů a zařízení, např. jeřábů, vysoko zdvižných plošin, vrátků apod., s cílem zajistit jejich stabilitu,
3. komunikace a místa určená pro pohyb, vykládku, nakládku a parkování vozidel,
4. rozvody elektrické energie a o umístění dočasných elektrických zařízení včetně umístění hlavního vypínače elektrického proudu,
5. a další obdobné relevantní údaje.

Na základě výše uvedených údajů a přípravných prací je zhotovitel povinen:

1. seznámit obsluhu stavebních strojů a zařízení s jejich umístěním, provozními a pracovními podmínkami,
2. zajistit stabilitu používaných stavebních strojů,
3. zajistit bezpečný přístup obsluhy ke stavebním strojům a dostatečný manipulační prostor kolem těchto strojů a zařízení,
4. předem zpracovat technologické postupy pro stroje, při
 - a) jejichž činnosti vznikají vibrace působící škody na blízkých stavbách, podzemním vedení, výkopech apod.,
 - b) pojíždění nebo vykonávání prací na okraji svahů, výkopů nebo pod stěnou nebo svahem,
 - c) použití více strojů na jednom pracovišti, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení jejich provozu,
 - d) před zahájením prací skrejprů, aby při jejich pohybu nedošlo k poškození požárních hydrantů, uzávěrů vody, plynu nebo kanalizačních poklopů, apod.,
 - e) používání zařízení pro dopravu betonové směsi, aby nezpůsobila přetížení nebo nadměrné namáhání lešení, bednění, konstrukčních částí stavby apod.,
 - f) používání stavebních strojů za provozu na veřejných komunikacích.

Požadavky BOZP na shazování předmětů a materiálů

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že

- a) místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
- b) materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- c) je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti, popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.

Požadavky BOZP na práce ve výškách

- A Zhotovitel přijme technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení (dále jen "ochrana proti pádu") a zajistí jejich provádění
- a) na pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením,
 - b) na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m.
- B Zhotovitel zajistí, aby otvory v podlaze a terénní prohlubně, jejichž půdorysné rozměry ve všech směrech přesahují 0,25 m, byly bezprostředně po jejich vzniku zakryty poklopy o odpovídající únosnosti zajištěnými proti posunutí nebo, aby volné okraje otvorů byly zajištěny technickým prostředkem ochrany proti pádu, například zábradlím nebo ohrazením. Zajištěny proti vypadnutí osob nemusí být otvory ve stěnách, jejichž dolní okraj je výše než 1,1 m nad podlahou, a otvory ve stěnách o šířce menší než 0,3 m a výšce menší než 0,75 m.
- C Zhotovitel zajistí, aby na všech plochách, které nezaručují, že jsou při zatížení osobami včetně nářadí, pracovních pomůcek a materiálu bezpečné proti prolomení, případně na nichž toto zatížení není vhodně rozloženo technickou konstrukcí (pracovní, popř. přístupová podlaha apod.), bylo provedeno zajištění proti propadnutí. Ke zvyšování místa práce nebo k výstupu není dovoleno používat nestabilní předměty a předměty určené k jinému použití (vědra, sudy, židle, stoly apod.).
- D Ochranu proti pádu zajišťuje zhotovitel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany, kterými jsou zejména technické konstrukce, například ochranná zábradlí a ohrazení, poklopy, záchytná lešení, ohrazení nebo sítě, a dočasné stavební konstrukce, například lešení nebo pracovní plošiny.
- E Prostředky osobní ochrany, kterými jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu, se použijí v případě, kdy povaha práce vylučuje použití prostředků kolektivní ochrany nebo není-li použití prostředků kolektivní ochrany s ohledem na povahu, předpokládaný rozsah a dobu trvání práce a počet dotčených zaměstnanců účelné nebo s ohledem na bezpečnost zaměstnance dostatečné.
- F Ochranu proti pádu není nutné provádět
- a) na souvislé ploše, jejíž sklon od vodorovné roviny nepřesahuje 10 stupňů, pokud pracoviště, popřípadě přístupová komunikace, jsou vymezeny vhodnou ochranou proti pádu, například zábranou umístěnou ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu (dále jen "volný okraj"),
 - b) podél volných okrajů otvorů, jejichž půdorysné rozměry alespoň v jednom směru nepřesahují 0,25 m,
 - c) pokud úroveň terénu nebo podlahy pracoviště uvnitř objektu leží nejméně 0,6 m pod korunou vyždívané zdi.
- G Při práci ve výškách a nad volnou hloubkou vykonávané osamoceně nebo samostatně musí být zaměstnanec seznámen s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem. Zaměstnanec vykonávající práci uvedenou ve větě první musí být poučen o povinnosti přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem, a o přerušení práce musí neprodleně informovat vedoucího zaměstnance, popřípadě představitele zhotovitele.
- H Práce ve výškách nesmí být prováděna, jestliže nepříznivá povětrnostní situace, s ohledem na použitou ochranu proti pádu, může ohrozit bezpečnost a zdraví zaměstnanců. Při nepříznivé povětrnostní situaci je Zhotovitel povinen zajistit přerušení prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:
- a) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
 - b) čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m.s⁻¹ (síla větru 5 stupňů Bf) při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m.s⁻¹ (síla větru 6 stupňů Bf),
 - c) dohlednost v místě práce menší než 30 m,
 - d) teplota prostředí během provádění prací nižší než -10 °C.

I Při krátkodobých montážních pracích ve výškách nevyhnutelných pro osazení stavebních prvků se mohou stavební prvky osazovat a vzájemně spojovat z konzol, z navařených nebo jiným způsobem upevněných příčlů, z profilů ztužujících příhradovou konstrukci nebo podobných nášlapných ploch, pokud zaměstnanec provádějící tyto práce použije osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.

J Zhotovitel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, zejména pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, kdy pracují na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m, a o používání osobních ochranných pracovních prostředků.

K Vstupním, periodickým a mimořádným preventivním prohlídkám jsou povinni se podrobovat zaměstnanci pracující ve výšce nad 10 m na strmých stěnách, vysunutých lešeních, provazových žebřících, apod. v intervalu 1x za 3 roky; zaměstnanci mladší 21 let a starší 50 let v intervalu 1x za rok).

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zákoníkem práce a NV č. 495/2001 Sb.

Zásady poskytování OOPP:

1. Zhotovitel je povinen bezplatně poskytovat OOPP svým zaměstnancům pro vykonávání činností, při nichž je nelze chránit technickými či organizačními opatřeními před riziky, která by mohla ohrozit jejich život nebo zdraví při práci nebo v prostředí, v němž obuv či oděv podléhají mimořádnému opotřebení nebo znečištění.
2. Zhotovitel vydává OOPP na základě zhodnocení pracovních rizik s přihlédnutím k povaze práce, konkrétním potřebám a specifickým podmínkám daných pracovních činností.
3. Zhotovitel je povinen kontrolovat jejich používání.

Povinnosti zaměstnanců týkající se OOPP

Zaměstnanci jsou povinni:

1. používat OOPP pouze pro práce, pro které byly určeny, pečovat o ně a řádně s nimi hospodařit,
2. provádět vizuální kontrolu a drobnou denní údržbu OOPP,
3. odkládat OOPP na místech k tomu určených,
4. žádat o výměnu, pokud OOPP ztratily své funkční vlastnosti a v důsledku toho by mohlo dojít k ohrožení života nebo zdraví.

Školení zaměstnanců v oblasti BOZP

Pravidla pro školení zaměstnanců stanovuje zákoník práce (zákon č.262/2006 Sb. § 103, odst. 2 a 3, ve znění pozdějších předpisů)

1. Zhotovitel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, které
 - › doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce,
 - › týkají se jimi vykonávané práce,
 - › vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána,

- › a je povinen
 - › soustavně je vyžadovat a
 - › kontrolovat jejich dodržování.
1. Školení zhotovitel zajistí při nástupu zaměstnance do práce, a dále
 - › při změně
 - pracovního zařazení,
 - druhu práce,
 - › při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů,
 - › v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
 1. Zhotovitel určí
 - › obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - › způsob ověřování znalostí zaměstnanců,
 - › vedení dokumentace o provedeném školení.
 1. Vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost, musí být školení pravidelně opakováno; v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na BOZP, musí být školení provedeno bez zbytečného odkladu.
 2. Školení zaměstnanců při práci ve výškách a nad volnou hloubkou a při montáži a demontáži lešení jsou uvedena v příslušných kapitolách výše.

Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Podle zákona č. 309/2006.Sb. je povinností zadavatele stavby (stavebníka, investora) posoudit stavbu a jmenovat koordinátora BOZP pro přípravu a pro realizaci stavby, odeslat oznámení o zahájení stavby a zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi.

A protože tato stavba splňuje podmínky stanovené zákonem, musí být koordinátor BOZP určen zadavatelem stavby (stavebníkem, investorem).

Zadavatel stavby (stavebník, investor) je povinen před zahájením prací na staveništi zajistit zpracování plánu BOZP v souladu s limity rozsahu stavby dle § 15 tohoto zákona, tzn. u staveb povinně hlášených OIP a tehdy, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (dle přílohy č. 5 NV č. 591/2006 Sb.).

I) Úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených výstavbou

Nejsou řešeny.

m) Zásady pro dopravně-inženýrské opatření

Nejsou.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou speciální podmínky.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Bude určeno dodavatelem stavby.

B.9. Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace

Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby **NENÍ** dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, je to vždy součástí dodavatelské dokumentace.

Součástí dodavatelské dokumentace zpracované dodavatelem stavby musí být musí podle novelizované vyhlášky č. 499/2006 zpracován „Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi“. Ten musí být zpracován podle zákona č. 309/2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).