

OBSAHOVÝ LIST

B.1	Popis území stavby.....	1
a)	Charakteristika stavebního pozemku.....	1
b)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů.....	1
c)	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	1
d)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	1
e)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry	1
f)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	1
g)	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa (dočasné / trvalé) Chyba! Záložka není definována.	1
h)	Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)	1
i)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	2
B.2	Celkový popis stavby	2
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	2
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	2
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby.....	2
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	2
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	2
B.2.6	Základní charakteristika objektů	3
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	5
B.2.8	Požární bezpečnostní řešení	5
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi.....	6
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	6
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	7
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	7
a)	Napojovací místa technické infrastruktury.....	7
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	7
B.4	Dopravní řešení	7
a)	Popis dopravního řešení	7
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	7
c)	Doprava v klidu	7
d)	Pěší a cyklistické stezky	7
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	7
a)	Terénní úpravy.....	8
b)	Použité vegetační prvky	8
c)	Biotechnická opatření	8
B.6	Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	8
a)	Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	8
b)	Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	8
c)	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	9
d)	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	9
e)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	10
B.7	Ochrana obyvatelstva	10
B.8	Zásady organizace výstavby.....	10
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	10
b)	Odvodnění staveniště.....	11
c)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	12
d)	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	12
e)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	13
f)	Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....	14
g)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	14
h)	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	16
i)	Ochrana životního prostředí při výstavbě	16
j)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP	16
k)	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	18
l)	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	18
m)	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	18
n)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	18

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Areál se nachází na jižním okraji Olomouce. Okolí areálu tvoří většinou drobné podnikatelské objekty a výrobní haly. Okolí má charakter drobné průmyslové zóny. Jižním směrem za hranicí areálu jsou otevřená prostranství, pěstební plochy v návaznosti na reál a dále pak nově vysazený Holický les.

Dotčené pozemky se nacházejí v katastrálním území **Holice u Olomouce**. Jedná se o území areálu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, situovaného podél ulice Šlechtitelů.

Terén je v zásadě rovinatý s mírnou modulací způsobenou předchozí stavební činností, jeho nadmořská výška se pohybuje okolo kóty 210,00 m n. m. Pozemky se nacházejí v zastavěném území obce se stávajícím dopravním napojením i vybudovanou technickou infrastrukturou. Lokalita pro výstavbu je **dopravně napojena** na stávající dopravní systém zpevněných komunikací, konkrétně třemi sjezdy z ulice **Šlechtitelů**.

V současné době jsou předmětné pozemky převážně zastavěny objekty Přírodovědecké fakulty s obslužnými komunikacemi. Zbylé části dotčených pozemků jsou zatravněny se vzrostlými dřevinami, či jinak sadovnický upraveny.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Inženýrsko - geologický průzkum pozemku

V rámci realizovaného inženýrsko geologického průzkumu byly zjištěno, že rostlé zemní prostředí je v lokalitě a relevantní hloubce tvořeno jemnozrnnými zeminami třídy F6 – jíl se střední plasticitou podle ČSN 736133. Jemnozrnné zeminy v aktivní zóně bude nutno chemicky upravit, popřípadě nahradit. Hrubo zrné sypaniny bude nutno hutnit na separační geotextilii. Vzhledem k ověřené mocnosti a charakteru konstrukční vrstvy lze doporučit, po skrytí asfaltobetonového povrchu, změřením únosnosti na povrchu konstrukční vrstvy statickou zatěžovací deskou, kdy je možné, že stávající konstrukce budou svou pevností odpovídat parametřům požadovaným v podloží navrhovaných zpevněných ploch.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Budoucí stavba nezasahuje do chráněného území, ani do ochranného pásma MPR, neleží v pásmu ochrany přírody, a leží v záplavovém území. Předmětná lokalita se nenachází v žádném bezpečnostním pásmu.

Navržený záměr zasahuje do ochranných pásem sítí technické infrastruktury vedené v areálu. Veškerá ochranná pásma těchto sítí budou respektována podle podmínek správců sítí a platných technických norem, jedná se především o sítě zásobování teplem, které nejsou v majetku investora.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dotčené území **leží** ve vyhlášeném **záplavovém území** stoleté vody řeky Moravy. V území určeném pro výstavbu se **nevyskytuje riziko poddolování** ani **riziko sesuvů půdy**. Stavba **není** situována v blízkosti **zdrojů bludných proudů**. V okolí navrhované stavby se **nevyskytuje** taková **seizmická činnost**, která by měla vliv na návrh stavebních konstrukcí.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

Navrhovaný záměr **nebude mít** významný negativní vliv na okolní pozemky. Negativní vlivy na jinou infrastrukturu se nepředpokládají. Provedením stavby **dojde ke změně** odvodnění území, které se projeví úbytkem dotace podzemních vod srážkovými vodami. Toto omezení filtrace je z hlediska povodí zanedbatelné, projeví se pouze lokálně, bez ovlivnění širšího okolí.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci navrhované výstavby **nedojde** k žádným asanačním pracím. V rámci rekonstrukce dopravní infrastruktury **dojde k dílčím bouracím a demontážním pracím** na jednotlivých úsecích komunikací. Navržená stavba nevyžaduje kácení vzrostlého porostu nebi dřevin.

Navrhovaným záměrem **nedojde k trvalému záboru** zemědělského půdního fondu (ZPF). Záměr **nevyžaduje zábor** pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Předmětné pozemky se nachází v **zastavěném území** obce a v souladu s §9 **zákona č. 334/1992 Sb.** O ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů bude provedeno odnětí půdy ze ZPF.

g) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Netýká se stavby, území i předmětný areál je přímo napojen na páteřní městskou komunikační síť, konkrétně na ulici Šlechtitelů i na veškeré sítě technické infrastruktury.

h) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Navržená stavba je součástí celé komplexní obnovy technické infrastruktury zóny.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Předmětem investičního záměru je výstavba a rekonstrukce stávající technické infrastruktury v areálu.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanistické řešení – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Hlavní přístupovou komunikací ze strany města i z vnějšku je ulice Šlechtitelů. Přímě před areálem je stávající autobusová zastávka MHD. Východním směrem prochází železnice – hlavní trať. Do ulice Šlechtitelů bude vybudována nová zastávka MHD, která zjednoduší pěší vazby na hlavní vstup s vrátnicí (není součástí projektu).

Pro areál je typická různorodá zástavba bez logického urbanistického konceptu. Objekty jsou založeny nahodile v různých vzdálenostech od sebe. Definované vnitrobloky nemají zřetelnou funkci a nejasné prostorové vztahy. Budovy jsou z různých období, ve většině případů jsou stabilizované. Plánovaná přestavba vybraných objektů, souborů nebude mít zásadní vliv na strukturu areálu. Dominantou areálu je nově vybudovaný park. V areálu jsou zřetelně vymezeny dvě významné osy. Obě procházejí areálem a pohledově končí až za jeho hranicí. Areál má však natolik svébytnou funkci, že jeho vnitřní prostor by měl zůstat autonomní.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Netýká se stavby.

B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Netýká se stavby.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Netýká se stavby.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Předpisy o provozu na pozemních komunikacích jsou obsahem zákona o provozu na pozemních komunikacích (zákon č. 361/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Jednotlivé stavební objekty jsou navrženy a budou provedeny tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem, což je zajištěno dodržením příslušných ČSN a vyhlášky č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997Sb., o technických požadavcích na výrobky v platném znění a souvisejících prováděcích předpisů.

Obecně se zajištění podmínek bezpečnosti při užívání stavby bude řídit následujícími legislativními předpisy v platném znění:

- č. 174/1968Sb., Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992Sb., zákona č. 47/1994Sb., zákona č. 71/2000Sb. a zákona č. 124/2000Sb.,
- č. 309/2006Sb., 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- č. 362/2005Sb., Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- č. 101/2005Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- č. 406/2004Sb., Nařízení vlády o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- č. 378/2001Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- č. 11/2002Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební, konstrukční a materiálové řešení

SO31/I.E/P VODOVOD V1

Jedná se o netechnologickou stavbu rozvodu pitné vody.

Vodovod, jeho leva, severní větvená strana, zásobuje budovy S47 až S54, S78 a H1 a pravá jižní strana pro budovy D,F2, E a G1.

Popis stávajícího členění: V případě levé strany vodovodu se jedná o větvený systém. Počátek areálového vodovodu je ve vodoměrné šachtě, která je rovněž i předávacím místem pro celý levý řád. Zde je proveden bypass (ten bude odstaven v „I“ nedokončené etapě). Z hlavního řádu je vedená větev do suterénu tak veřejným prostranstvím. Členění obsluhovaných větví je následující. Do objektu S47 je přivedeno potrubí DN 100 které, je následně redukováno na DN2“. Odběr je pro S47 proveden ze dvou míst v suterénu. Vodovod opouští suterén spolu v teplovodním kolektoru. V Objektu S53 se objevuje v kotelně při stěně kolektoru. Následně je vodovod směřován na S53 a S54. Vodovodní souprava pro S54 se nachází na tomtéž místě v suterénu S53. V případě jakékoliv nežádoucí poruchy na trase budou odstaveny veškeré následné budovy. Jednotlivé přípojky jsou 2“ popř. PE 100, 63x8,3mm. Vedení bude po dobu výstavby sloužit jak zásobením, následně bude odstaven a jednotlivé přípojky přepojeny.

Vzhledem k realizaci zpevněných ploch a rekonstrukcí objektů, bylo přistoupeno ke stavbě, rekonstrukci technické infrastruktury, vodovodu. Jedná se o prodloužení stávajícího řádu A1, který je nyní zakončen hydrantem. Tento se nachází při objektu č. 47. Stávající hydrant a jeho poloha bude přemístěna. Vodovod, respektive prodloužení bude položeno ve spádu 0,3% směrem k nové poloze hydrantu. Pro prodloužení vodovodu bude použito PE100 RC DN100 SDR 11 (popř. SDR17) v délce 87,00 metrů. Na trase se nachází jediná známá přípojitelná přípojka. Připojení bude provedeno za pomoci navrtávacího pásu z PE 100 RC 2“ SDR11. Počátek vodovodu jak bylo řečeno se nachází v místě dosavadního hydrantu. Tento bude přemístěn na novou polohu. Výškově i hloubkově sestava odpovídá i nové poloze podzemního hydrantu. Vodovod od původní polohy (počátek) pokračuje podél kanalizace DN600 v souběhu. Na 33,50 metru se vodovod stočí do leva dle předepsaného ohybu potrubí R 90° pod kanalizací. Překonání kanalizace je navrženo protlakem. Podkop či vtažení chráničky se nevylučuje, bude posouzeno na místě stavby. Na trase se kříží shluk kabelů s „Energocentra“. Křížení bude rovněž opatřeno chráničkou. Profil chráničky bude vždy o min profil vyšší než je vnější průměr potrubí, v tomto případě se jedná o DN 200 s min SN 12, možnost použití ocelového potrubí se nevylučuje. Po překonání kanalizace je vodovod veden mezi Energocentrem a Vrátnicí v délce 53,50 metrů až do nové polohy při okraji parku. Zde je vodovod zakončen přemístěným podzemním hydrantem. Vodovod bude opatřen vytyčovací kabelem, tento bude protažen i přes chráničky.

Za napojením vodovodu bude provedena přípojka pro pítka. Pítka bude rovněž napojeno přes protizápachovou klapku do kanalizace. Délka přípojky je 5,5 metru plus 1,5 metru stoupavá část. Délka napojení na odpad je cca 1,0 m.

Materiál, uložení potrubí v otevřené rýze:

Vodovodní potrubí pro přívodní řád i plošný vodovod v obci včetně nutných odbočení je navrženo plastové z materiálu PE 100 RC, SDR 11. Jedná se o jednovrstvé, homogenní potrubí po celém průřezu. Potrubí je určeno na pokládku v zeminách třídy rozpojitelosti a těžitelnosti R5, R6, F, S, G dle ČSN 73 6133. Dále se může ukládat v kamenité zemině za předpokladu obsypu zeminou třídy R5, R6, F, S, G. Potrubí plní svoji funkci s poškozením tloušťky stěny do max. 10%. Materiál PE100-RC zaručuje svařitelnost s materiály PE80 a PE100 natupo i elektrospojkami.

Trubky z PE100-RC se vyznačují vysokou náročností zkoušek kontroly materiálových vlastností, která je rozhodující pro parametry životnosti potrubí stanovenou normou na max. 100 let. Základní vlastností PE100-RC oproti standardnímu PE-100 je zvýšená odolnost materiálu proti pomalému šíření trhliny při zachování dlouhodobé tlakové odolnosti PE100 a tím dosažení vysokých úrovní dlouhodobé odolnosti a životnosti hodnot pevnosti ve ztížených podmínkách.

Pro zásyp všech trubek z materiálu PE100-RC lze pro zásyp použít libovolný zhutnitelný výkopový materiál, na velikosti a tvaru zrn nezáleží. Zásypový materiál nesmí pouze obsahovat součásti, které by svou hmotností mohly být příčinou stlačení průměru trubek a snížení průtoku. Trubky z materiálu PE100-RC jsou díky vlastnostem materiálu vhodné pro náročné pokládkové technologie, včetně bezvýkopových v příznivých podmínkách: bezpísková pokládka do výkopu, burstlining, pluhování, řízené vrtní, protlaky, frézování, relining. Pokyny zásypu dle výrobce.

Pro nepříznivé podmínky v případě protlaků bez použití ochranné trubky – zde „Protlak“ bude po posouzení podmínek podloží použit materiál dvouvrstvý, kde dvě neoddělitelné spojené vrstvy zaručují odolnost proti mechanickému opotřebení. Vnější vrstva o síle 10% tloušťky stěny má odlišnou barvu (modrá, oranžová, hnědá) slouží ke snadné detekci povrchových defektů a vrypů hlubších než 10% tloušťky stěny. Vnitřní vrstva černé barvy, která činí 90% síly stěny, je vyrobena stejně jako vnější vrstva z klasického materiálu PE100-RC.

Podrobně viz. technická zpráva příslušného objektu.

SO-36/I.E/P KANALIZACE JEDNOTNÁ K2 (část pro objekty A,C)

Stávající kanalizace se dá hydraulicky rozdělit na dvě části, hydraulické povodí z pohledu vstupu. Levá část, tj. kanalizace kolem budov S47 až S54, S78 a H1. A pravou stranu převážnou, výrazně novější část, okolo budov D, F2, E a G1, napojenou do městské kanalizace (sběrač DN2000 souběžně s komunikací).

Levá strana neboli jižní – Jedná se o kanalizaci vyvedenou před hlavním budovou S47 kolem vrátnice, tohoto úseku. Tato ústí do městského sběrače DN 1500. Časově se jedná o nejstarší část kanalizace, kde byla její část páteřní stoky (po budovu S49) vyměněna, rekonstruována v původních proporcích již středem komunikace dle prostorového uspořádání sítí. Kanalizace je v této části značně rozmanitá jak do polohy šachet, tak jejich poklopů a přístupů a konstrukce, respektive její části se tyká rekonstrukce areálové kanalizace od objektu VTP A až po menzu. Na daném úseku bude provedena nová kanalizace. Z DN 600,500, 400 a 250 mm o kruhové pevnosti min SN 12.

Na všech stokách jsou navrženy revizní typové betonové prefabrikované šachty s vnitřním průměrem DN1000.

Napojení zpět všech producentů odpadních vod (zaměstnanci, občanská a technická vybavenost vč. vyšší vybavenosti fakulty), mimo specifické provozy bude provedeno napojením, přepojením, či zkrácením stávajících přípojek za pomoci odboček, navrtávek, také za pomoci napojovacích sedel. Bude upřesněno na místě samotném dle lokace stavu a povahy každé přípojky. Kanalizační přípojky tento projekt stavby neřeší, zde se v rámci stavby hlavní přepojují jednotlivé přípojky včetně výstavby jednotlivých šachet na přípojkách Š02 a Š03.

Navržená stoka K2 má délku 48,0 metrů, je uložena v průměrné hloubce cca 2,30 metru, když největší hloubka je v místě napojení. Na pojení na systém bude provedeno přes šachtu Š00. Tato šachta bude nová. Šachta bude provedena na stávající stoce A DN 600, tak že se obnaží potrubí a odebere podloží, uložení stoky. Potrubí se ve výkopu zafixuje tak aby nekleslo. Proveďte se podbetonování pod potrubím (Pokud napojení vyjde do na celou kameninovou troubu, je možné tuto vytáhnout). Zhodnotí se na stavbě. Jakmile bude potrubí podbetonované a obetonované vodostavebním betonem do výše 1/3 kynety, bude provedeno vybetonování a napojení připojení stoky K2. Současně s tímto bude provedeno odřezání Kameninové trouby tak aby byla vytvořena kyneta 1/3 DN ze zbylého profilu. Bermy se vymažou do spádu kanalizační stěrkou. Napojení kanalizace K2 je provedeno na kótě 207,15 m.n.m, tj. 95 mm nade dnem potrubí. Monolitická betonáž bude zakončena min 300 mm nade dnem kameninového potrubí, pro osazení skruží, skladby šachty Š00. Napojení potrubí a kanalizace bude utěsněno tmelem a stěrkou. Tloušťka stěny je volena min 0,3 metru. Podbetonování potrubí s vyrovnáním bude o tl. 0,4 min metru a hraně základny 1,6 metru. Pod potrubí bude umístěna kary síť při obou povrchích podkladů 2x 1,54*1,54 (kary 8/100/100 při c=40 mm). Poklop na šachtě Š00 bude zadlažďovací, pro skladbu dlažby s D400 (400 kN). Stoka dále pokračuje je spádu 1,5 % až po šachtu Š01. Tato šachta je šachtou koncovou s tvarem dna „PPL“. Veškeré přítoky budou zaslepeny, jedná se o případný rozvoj lokality. Na trase se přepojují jednotlivé přípojky a šachta Š02. Jedná se o plastovou šachtu DN 425 mm.

V rámci stavby bude vyměněna kanalizační přípojka k objektu vrátnice v délce 5,0 metrů. Propoj k šachtám Š02 a Š03 v délce 3,0+5,0 metrů. Rovněž budou přepojeny veškeré navržené vpusti. Jedná se o potrubí DN 150 SN12 v délkách 3,0+3,0+1,8 metrů. V neposlední řadě bude napojeno s přespádováním v délce 3,0 metry kanalizace od „Energocentra“.

Materiálem pro stavbu kanalizace bude plastové potrubí PVC s kruhovou pevností SN12. V kanalizačním systému jsou osazeny objekty kanalizačních šachet betonové s vnitřním průměrem 1000 mm prefabrikovaného typu. Na stokách jsou dodrženy maximální vzdálenosti dle ČSN mezi šachtami což je 50,0m.

Technologie pokládky potrubí splaškové kanalizace bude provedeno v převážné většině délky v otevřeném výkopu, většinou pažené zátažným (nebo příložným dle dodavatele) pažením hydraulických pažicích systémů. Trasy splaškové kanalizace jsou vzhledem ke konfiguraci prostoru z velké části vedeny v místních komunikacích a komunikačních plochách. Tomuto aspektu bude odpovídat míra propojení a plánování v rámci přepojování jednotlivých částí kanalizace a přípojek.

Trasa stoky vede po více druzích površích, které budou po položení potrubí opět zpětně upraveny do původního stavu, respektive dle specifikace REKONSTRUKCE AREÁLOVÝCH KOMUNIKACÍ:

Na stoce je osazeny celkem 2ks betonových prefabrikovaných šachet.

Na trase stoky K2 bude provedeno křížení inženýrských sítí. Křížení bude provedeno v dostatečné hloubce a bude vždy dodržena prostorová norma.

Podrobně viz. technická zpráva příslušného objektu.

SO42/I.E/P ROZVODY UŽITKOVÉ VODY

V současné době se závlahový vodovod v areálu nachází, jedná se o provedenou část závlahy v rámci první etapy. Na tuto následně navazuje projektované rozšíření. Počátek se nachází při stávajícím kalniku, který se vytočí o 90° tak aby byl závlahový vodovod veden dále až po box 09. Trasa je o délce 86,0 metrů v PE100 DN100 SN11 ve spádu 0,5% k zmiňovanému boxu 09. Podél trasy je vedeno staré potrubí kanalizace, která bude odstraněna při výkopových pracích na závlaze. Narušené povrchy

v rámci závlahy mimo rekonstrukci komunikaci budou opraveny dle povrchu. Nová trasa je navržena pro celoroční provoz tak že po zavření se ventilu, šoupěte na boxu se ventil při uzavření vysune a vypustí tak přebytečnou vodu z přízemní části do půdy. Voda zůstává tak jen v potrubí kde nemají mrazové cykly žádný vliv na provoz a údržbu. Pro potřeby zásobení budou k dispozici dvě studny, které byly napojeny v předchozí etapě.

Stávající řád je navržen z PE100 DN 100 SDR. Na trase jsou přes sekční uzávěry provedeny Napojovací boxy pro zalévání, využitelnost zdroje.

Popis BOXU – Jedná se o jednoduchý plastový výrobek, ventilová šachtice kulatá s vestavěným ventilem 3/4" (s možnou redukcí z 1" na 3/4"), průměr 180 mm, výška 120 mm. Do šterkového lože. Pro vyšší spolehlivost a manipulaci na systému se před šachtičku umístí ventilový přípoj s výpustným hrdlem, tak aby pro zazimování byla přes tento ventil s krátkým drénem DN63 1-2 metry možno vypustit, jen horizont náchylný k promrznutí nacházející se při boxu. Celý systém bude po celou zimu pod tlakem, aniž by se složitě zazimoval a vypouštěl.

Materiál, uložení potrubí v otevřené rýze:

Potrubí pro přivodní řád i plošný včetně nutných odbočení je navrženo plastové z materiálu PE 100, SDR 11. Jedná se o jednovrstvé, homogenní potrubí po celém průřezu. Potrubí je určeno na pokládku v zeminách třídy rozpojitelnosti a těžitelnosti R5, R6, F, S, G dle ČSN 73 6133. Dále se může ukládat v kamenité zemině za předpokladu obsypu zeminou třídy R5, R6, F, S, G. Potrubí plní svoji funkci s poškozením tloušťky stěny do max. 10%. Materiál PE100-RC zaručuje svařitelnost s materiály PE80 a PE100 natupo i elektrospojkami.

Trubky z PE100 se vyznačují vysokou náročností zkoušek kontroly materiálových vlastností, která je rozhodující pro parametry životnosti potrubí stanovenou normou na max. 100 let. Je možné použít i odolnější potrubí. Základní vlastností PE100RC oproti standardnímu PE-100 je zvýšená odolnost materiálu proti pomalému šíření trhliny při zachování dlouhodobé tlakové odolnosti PE100 a tím dosažení vysokých úrovní dlouhodobé odolnosti a životnosti hodnot pevnosti ve ztížených podmínkách.

Pro zásyp všech trubek z materiálu PE100 lze pro zásyp použít libovolný zhutnitelný výkopový materiál, na velikosti a tvaru zrn nezáleží. Zásypový materiál nesmí pouze obsahovat součásti, které by svou hmotností mohly být příčinou stlačení průměru trubek a snížení průtoku.

Podrobně viz. technická zpráva příslušného objektu.

b) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

- *náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,*
- *nepřípustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,*
- *poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,*
- *ohrožení provozuschopnosti sítě technického vybavení v dosahu stavby,*
- *porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,*
- *poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení,*
- *ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.*

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

Netýká se stavby.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Netýká se stavby.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Netýká se stavby.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Netýká se stavby.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Netýká se stavby.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Netýká se stavby.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Netýká se stavby.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Netýká se stavby.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Netýká se stavby.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Netýká se stavby.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Netýká se stavby.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Netýká se stavby.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Netýká se stavby.

b) Energetická náročnost stavby

Netýká se stavby.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Netýká se stavby.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Netýká se stavby.

Zásady řešení větrání

Netýká se stavby.

Zásady řešení vytápění

Netýká se stavby.

Zásady řešení zásobování vodou

Netýká se stavby.

Vliv stavby na okolí

Navrhovanou výstavbou **nedojde ke zhoršení podmínek proslunění a osvětlení** u žádného z objektů v blízkém (dotčeném) okolí.

Negativní účinky dokončené stavby nezmění hlukovou situaci v místě záměru. Hlukové emise navržených objektů do venkovního prostoru jsou nulové.

Negativní vlivy ostatních fyzikálních resp. biologických faktorů (vibrace, elektromagnetické nebo radioaktivní záření apod.) jsou vyloučeny.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

Netýká se stavby.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Ochrana stavby před účinky technické seizmicity (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) **není řešena**, v okolí navrhované stavby se nevyskytuje taková seizmická činnost, která by měla vliv na návrh stavebních konstrukcí.

d) Ochrana před hlukem

Netýká se stavby.

e) Ostatní účinky

Podle charakteru a sklonu pozemku se v dané lokalitě **nepředpokládají** možné **sesuvy půdy**. V dané lokalitě nejsou z dostupných informací známy žádné důlní ani jiné podzemní objekty. Ochrana stavby před sesuvy či propady půdy **není řešena**, v okolí navrhované stavby se nevyskytuje takové riziko, které by mělo vliv na návrh stavebních konstrukcí.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na veřejný vodovodní řád

Zůstává zachováno.

Napojení na veřejný kanalizační řád

Zůstává zachováno.

Napojení na CZT

Zůstává zachováno.

Napojení na rozvody osvětlení

Zůstává zachováno.

Napojení na distribuční soustavu NN

Zůstává zachováno.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Netýká se stavby.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Dopravní režim zóny nebude významně změněn.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Zůstává zachováno stávající řešení.

c) Doprava v klidu

Zůstává zachováno stávající řešení.

d) Pěší a cyklistické stezky

Zůstává zachováno stávající řešení.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy budou představovat především úpravy terénu okolo budovaných ing. sítí, jsou v rámci terénních úprav po dokončení modelace terénu provedeno rozprostření, dle polohy pod budoucí zelené plochy v mocnosti cca 20–30 cm. Žádné další terénní úpravy většího rozsahu se nepředpokládají.

b) Použité vegetační prvky

Upravený terén okolo budovaných komunikací bude zatravněn.

c) Biotechnická opatření

Navrhovaný charakter stavby **nevyžaduje** provedení biotechnických ani biologických opatření v dotčeném území.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Za běžného provozu nevyvolává záměr žádné významné nepříznivé vlivy, které by bylo nutné eliminovat případně kompenzovat. Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů na životní prostředí vyplývá zejména z důsledného dodržování platných zákonných předpisů, norem, podnikových předpisů a schválených provozních nebo havarijních řádů.

Vliv stavby na ovzduší

Netýká se stavby.

Vliv stavby na hlukovou situaci v dané lokalitě

Požadavky na ochranu před hlukem vycházejí ze **zákona 258/2000 Sb.** O ochraně veřejného zdraví a následně z **Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.** o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. **Realizací záměru se hluková situace v území významně nezmění.**

Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Základní povinnosti týkající se ochrany vodních zdrojů jsou zakotveny v **zákoně č. 254/2001 Sb.**, O vodách ve znění pozdějších předpisů, blíže jsou pak rozvedeny v jeho prováděcích předpisech.

Vlastní území výstavby je suché, **neprotéká jím žádný** trvalý ani občasný **povrchový tok** a do předmětné lokality **nezasahuje ochranné pásmo vodního zdroje** ve smyslu výše jmenovaného zákona. Dotčené území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani zde nezasahuje pásmo hygienické ochrany (PHO) vodních zdrojů. V blízkém okolí záměru se nevyskytují zdroje minerálních, stolních nebo léčivých vod. V rámci realizace záměru nedojde k zásahu do podložních hornin, které v dané oblasti mají funkci kolektoru podzemní vody a nebudou tak ovlivněny hydrogeologické charakteristiky dotčeného území.

Realizací záměru **nedojde ke změně odvodnění území**, které by se projevilo úbytkem dotace podzemních vod srážkovými vodami. Návrh počítá s rekonstrukcí stávající areálové jednotné kanalizace, včetně přípojek k jednotlivým objektům. Dešťové vody z nově zpevněných ploch parkoviště budou odváděny do zasakovacího objektu s přepadem do jednotné kanalizace.

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že za standardního provozu nemůže dojít k ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod, a tyto **vodní zdroje** tedy **nebudou navrženým záměrem ohroženy**.

Odpadové hospodářství

Netýká se stavby.

Vliv stavby na půdu

Obecně jsou vlivy na půdu dány zábořem plochy půd zařazené do zemědělského půdního fondu (ZPF), pozemkům určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebo ovlivněním jejich kvality. **Stavbou nedojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu (ZPF).** Záměr **nevyžaduje zábor** pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL). Z hlediska znečištění půd se při dodržení standardních stavebních postupů při výstavbě objektů **nepředpokládá negativní vliv**.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Vliv stavby na krajinu

Krajina v místě uvažovaného záměru je již ovlivněna starší antropogenní činností. Stavba není umístěna v exponované lokalitě z hlediska krajinného rázu a její realizace **charakter krajiny významně nezmění**.

Ochrana dřevin a památných stromů

Vzrostlé stromy a další zeleň, které jsou určeny k zachování, ochráně zhotovitel ve smyslu ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a způsobem předepsaným orgány životního prostředí nebo objednatelem/správcem stavby. V řešeném území se **nevyskytuje žádný památný strom** chráněný podle § 46 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění novel, o ochraně přírody a krajiny – ochrana není řešena.

Vliv stavby na hmotný majetek a kulturní památky

Možnost archeologického nálezu v průběhu zemních prací při výstavbě nelze jednoznačně vyloučit. V případě kdy budou výkopem nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury, bude nutno, ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů, zajistit záchranný archeologický výzkum. Ohledně případných archeologických nálezů je investor povinen postupovat v souladu s § 21-23 zákona č. 20/1987 Sb. O státní památkové péči. Architektonické a kulturní památky **nebudou** z důvodu jejich absence v lokalitě záměru **dotčeny**.

Vliv stavby na faunu, flóru a ekosystémy

Vzhledem k umístění záměru lze konstatovat, že ovlivnění biotické složky životního prostředí realizací záměru bude minimální. Výskyt zvláště chráněných druhů živočichů nebo rostlin při této rekognoskaci, jakož i při studiu dostupných dokumentů zájmové lokality, nebyl zjištěn.

V době realizace stavby a při jejím vlastním provozu bude okolní fauna a flóra ovlivňována zvýšenými imisemi a hlukem. Koncentrace imisí však nebudou dosahovat kritických hodnot, jež by mohly vést k poškození rostlin a živočichů v okolí stavby. Z toho hlediska lze tedy označit **vliv stavby** na okolní faunu a flóru za **minimální**.

Vliv stavby na horninové prostředí a přírodní zdroje

V předmětné lokalitě se nevyskytuje žádné chráněné ložiskové území. V registru České geologické služby není na ploše posuzovaného území evidováno žádné výhradní ložisko. V území nejsou evidována ani ložiska ukončená a nebilancovaná. V řešené lokalitě se nevyskytuje žádný dobývací prostor.

Uvažovaný záměr nepočítá se zásahem do horninového prostředí. Stavba předpokládá terénní úpravy místního rozsahu a relativně nízký objem zemních prací. S výstavbou ani provozem záměru nebudou spojeny významné vlivy na skladbu horninového prostředí, vrstevní sled nebo jeho charakter. Stavba samotná tvoří z geologického hlediska cizorodý prvek v geologické stavbě území, bez dalších vlivů na její kvalitu.

Záměr nepředstavuje významné riziko pro kvalitu horninového prostředí. Během provozu stavby nelze vyloučit únik nebezpečných látek (pohonné hmoty, oleje) např. v důsledku dopravní nehody nebo technické závady. Jde však o riziko obecně spojené s provozem stavby, silniční dopravou a dopravou v klidu. Mimořádné stavy lze spolehlivě řešit sanačním zásahem.

Záměr není ve střetu se zájmy ložiskové ochrany. Realizace nevyžaduje těžbu nerostných surovin ve významném rozsahu. Zdroje nerostných surovin nebudou v důsledku přípravy nebo provozu záměru dotčeny, narušeny nebo znehodnoceny. Poškození či ztráta geologických či paleontologických památek se nepředpokládá. **Vliv na horninové prostředí** lze tedy souhrnně označit jako **nevýznamný**.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Soustava Natura 2000 je podložena směrnicemi 79/409/EHS O ochraně volně žijících ptáků a 92/43/EHS O ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Dle podkladů Ministerstva životního prostředí zájmová lokalita nespadá do vyhlášeného území Natura 2000, uvažovaný záměr je tedy **bez vlivu** na tuto soustavu chráněných území.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

V současné době toto zjišťovací řízení upravuje zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí. Jedná se o proces, jenž si klade za cíl určit, jaký vliv bude mít konkrétní stavba nebo jiný projekt na obyvatelstvo a životní prostředí. Podle zákona spadají do rozsahu posuzování všechny projekty, které by mohly mít negativní dopad na veřejné zdraví, rostliny a živočichy, ekosystémy, půdu, ovzduší, ale i na kulturní památky, přírodní zdroje nebo majetek. Ty jsou uvedeny v příloze č. 1 tohoto zákona a rozděleny do dvou kategorií podle závažnosti svého dopadu. Dle zákona č. 100/2001Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí **nepodléhá navrhovaná stavba procesu posouzení EIA**.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stanovení nových ochranných a bezpečnostních pásem charakter navrhované stavby **nevyžaduje**. Nově vznikají pouze ochranná pásma podél tras nově budovaných inženýrských sítí. Ochranná pásma elektrických, plynových a teplečnických zařízení se stanovují dle zákona č. 458/2000 Sb. Energetický zákon. Ochranná pásma vodovodů a kanalizací se stanovují dle zákona č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích. Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí stanovuje zákon č. 127/2005 Sb. O telekomunikacích a příslušné prováděcí vyhlášky.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vliv stavby na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Mezi nepříznivé vlivy přesahující hranice stavby, které by mohly případně nepříznivě působit na obyvatelstvo, obecně patří:

- *Provozní vlivy fyzikální – hluk, vibrace, elektromagnetické záření a pole. Realizací záměru se hluková situace v území významně nezmění.*
- *Provozní vlivy biologické – pronikání původců nemocí, rozmnožování hmyzu, hlodavců apod. Biologické vlivy lze vyloučit, neboť provoz nebude disponovat s biologickým materiálem.*
- *Provozní vlivy chemické – škodliviny pronikající do okolního ovzduší, vody a půdy. Vzhledem k charakteru stavby jsou tyto vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví vyloučeny.*

Z posouzení výše uvedeného tedy vyplývá, že zdraví obyvatel žijících v blízkém okolí místa záměru **nebude ovlivněno škodlivými faktory**.

Opatření vyplývající z požadavků na civilní ochranu

Civilní ochrana obyvatelstva je v současné době řešena podle zákona č. 241/2000 Sb. v platném znění. Zákon upravuje přípravu hospodářských opatření pro stav nebezpečí, 1) nouzový stav, 2) stav ohrožení státu 3) a válečný stav 4), (dále jen "krizové stavy") a přijetí hospodářských opatření po vyhlášení krizových stavů. Zákon stanoví pravomoc vlády a správních úřadů při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy. Stanoví též práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě a přijetí hospodářských opatření pro krizové stavy. Pro účely tohoto zákona se rozumí hospodářským opatřením pro krizové stavy organizační, materiální nebo finanční opatření přijímané správním úřadem v krizových stavech pro zabezpečení nezbytné dodávky výrobků, prací a služeb, bez níž nelze zajistit překonání krizových stavů, (dále jen "nezbytná dodávka"). Stav nebezpečí – **krizový stav zde nemůže nastat**, v areálu v rozsahu plánované výstavby není v současné době známa žádná látka v nebezpečném množství, která by svým únikem mohla ohrozit obyvatelstvo a navodit krizový stav. **Nejsou stanoveny žádné požadavky**.

Řešení zásad prevence závažných havárií

Netýká se stavby.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Dodavatel stavby má povinnost zpracovat projekt ZOV a aktualizovat ho ve vazbě na své zvyklosti a platnost předpisů v době vlastní realizace stavebních prací dodávek a služeb. Postup realizace a přepojování jednotlivých objektů na novou technickou infrastrukturu jakož i zachování dopravní obslužnosti jednotlivých objektů po dobu výstavby je řešeno v rámci každého stavebního objektu.

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

Materiály potřebné pro provádění stavby budou dodávány na staveniště plynule, podle potřeby a postupu prací, přičemž se předpokládá jeho bezodkladné zpracování. Dočasná skládka materiálu bude umístěna na staveništi na zpevněné ploše (silniční panely, šterk, MZK, atp.). Velikost a výška figur skladovaného materiálu se řídí požadavky technologických předpisů. Skladovaný materiál nesmí být skladováním znehodnocen a musí být dodrženy požadavky na skladování těchto materiálů dané výrobcem a BOZP. Stavební hmoty a výrobky se musí na staveništích bezpečně ukládat. Jsou-li uloženy na volných prostranstvích, nesmí narušovat vzhled místa nebo jinak zhoršovat životní prostředí. Zásobníky sypkých hmot musí být vybaveny účinnými filtry.

Spotřeba **vody pro prostory zařízení staveniště** bude záviset na počtu pracovníků činných při výstavbě objektu, velikosti a vybavení sociálního zázemí. Spotřeba **užitkové vody** bude záviset na zvoleném technologickém způsobu výstavby (výroba maltové a betonové směsi, ošetřování misicích zařízení, atd.). V následujících tabulkách jsou uvedeny orientační hodnoty spotřeb

pitné a užitkové vody. Skutečnou spotřebu vody specifikuje vybraný dodavatel stavby v rámci projektu ZOV a bude také předmětem smluvních vztahů v žádosti o připojení mezi správcem veřejného řádu a dodavatelem stavby.

tab. 1. Spotřeba pitné vody

potřeba vody	MJ	střední norma v litrech
Ubytování dočasné bez kanalizace	1 zaměstnanec	25–40
Ubytování dočasné s kanalizací	1 zaměstnanec	55–100
Pracovníci na staveništi bez sprchování	1 pracovník/směnu	30–50
Výdejna jídel	1 strážník	10–15
Příprava a výdejna jídel	1 strážník	35
Sprchy	1 zaměstnanec	45

tab. 2. Spotřeba užitkové vody

potřeba vody	MJ	střední norma v litrech
Výroba betonové směsi a ošetřování mísících zařízení	m ³	180–300
Zpracování betonové směsi a ošetřování betonových konstrukcí	m ³	100–250
Výroba malty a ošetřování mísících zařízení	m ³	150–220
Mytí vozidel – osobních	1 vozidlo	150–300
Mytí vozidel – nákladních	1 vozidlo	1000–1500

Množství vody pro **požární účely** převyšuje spotřebu provozní i užitkovou a je závislá na rozsahu objektů zařízení staveniště. Protipožární zajištění vody z hydrantů staveništního rozvodu není nutné, je-li v dosahu vodoteč, vodní plochy, příp. záložní nádrže, do vzdálenosti 200m, o vydatnosti min. 3,3l/sec po dobu 1 hodiny. V ostatních případech je nutné zajistit potřebu požární vody dle obestavěného prostoru objektu zařízení staveniště požárního úseku.

tab. 3. Potřeba užitkové vody

obestavěný prostor požárního úseku	požární zatížení kg/m ²		
	do 15	15–30	30–45
m ³	potřeba požární vody v l/s		
do 1 000	6,7	6,7	6,7
nad 1 000 do 2 000	6,7	6,7	6,7
nad 2 000 do 20 000	6,7	10,0	13,3

Spotřeba **elektrické energie** bude mimo jiné záviset na i na množství strojů použitých při výstavbě. Hlavními staveništními spotřebiči budou stavební jeřáby, stavební výtahy, vytápění objektů zařízení staveniště, temperování uzavřených pracovišť, zahřívání železobetonových konstrukcí v období zimy, osvětlení pracovišť a osvětlení staveniště atd. Skutečný instalovaný příkon specifikuje vybraný dodavatel stavby v rámci projektu ZOV a bude také předmětem smluvních vztahů v žádosti o připojení mezi správcem distribuční soustavy a dodavatelem stavby. Níže jsou uvedeny orientační příkony vybraných stavebních strojů.

tab. 4. Příkony elektromotorů vybraných stavebních strojů

stroj	příkon v kW
Jeřáby	21–110
Výtahy	4 – 7,5
Stavební míchačky	2–8
Svářecí transformátory	10–29
Čerpadla betonové směsi	6–30
Okružní pila	4

b) Odvodnění staveniště

Zhotovitel je povinen při výstavbě vhodným technickým řešením zajistit průběžné odvodnění staveniště. Nesmí dojít ke zhoršení fyzikálně-mechanických vlastností zemin na staveništi, ke znehodnocování rozestavěných objektů a zařízení umístěných na staveništi. Zároveň musí být respektovány příslušné vodohospodářské a ekologické předpisy i pro území v okolí staveniště.

Způsob odvedení srážkových vod ze staveniště a vod ze stavebních jam navrhne a zajistí vybraný dodavatel stavby. V rámci staveniště lze předpokládat, že se **dešťové vody z ploch staveniště** budou z velké části vsakovat do terénu, nepředpokládá se jejich odvádění.

Hladina podzemní vody leží pod úrovní výkopových prací a nepředpokládá se tak nutnost jejího umělého snižování pomocí čerpacích vrtů. Součástí stavebních prací sítí je provedení dočasných drenů při výkopech.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude **dopravně** napojeno stávajícím sjezdem z komunikace Šlechtitelů. V místě vjezdu na staveniště je osazena vjezdová brána. Rozsah vnitrostaveništních komunikací a zpevněných ploch bude stanoven dle potřeb dodavatele stavby a v průběhu stavby upravován dle postupu výstavby. Jednotlivé dopravní trasy a intenzita staveništní dopravy budou určeny po výběrovém řízení na zhotovitele stavby dokumentací zařízení staveniště.

Voda pro potřeby stavby bude řešena napojením na stávající vodovodní řád (případně dočasný zálohový vodovod). Připojení projedná zhotovitel s investorem a se správcem sítě a případně osadí vlastním měřením. Napojení stavby na **elektrickou energii** bude řešeno z distribuční soustavy ke staveništnímu rozvaděči. Zhotovitel zajistí po dohodě se správcem sítě osazení samostatného měření. **Odpadní splaškové vody** z objektu zařízení staveniště budou vypouštěny do kanalizační stoky. V prostoru staveniště budou rovněž v souladu s postupem stavebních prací a zajištěním docházkové vzdálenosti umístěny dle potřeby buňky chemického WC.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní stavby a pozemky budou v průběhu výstavby ovlivněny zejména hlukem, emisemi a prašností vznikajícím při realizaci stavby. **Staveništní zařízení** v zastavěném území nesmí svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním, působit na okolí nad přípustnou míru danou příslušným právním předpisem.

Pro eliminaci produkce prachových částic bude v suchých dnech prováděno kropení. Stavební stroje vyjíždějící na veřejnou komunikaci budou udržovány v čistotě mechanickým odstraňováním nečistot a následným omytím tlakovou vodou. V průběhu výstavby bude zajištěno čištění veřejných komunikací od staveništní dopravy. V případě potřeby musí zhotovitel pro tyto účely zajistit techniku – kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

Pro hluk vznikající při realizaci stavby jsou dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a následně nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanoveny **nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru** (§11 odst. 7), který je dodavatel stavby povinen respektovat po celou dobu výstavby.

Hygienický limit v **ekvivalentní** hladině akustického tlaku A je dán vztahem:

$$L_{Aeq,S} = L_{Aeq,T} + K$$

K - korekce na provádění staveb:

K = +10dB	v době od 6 ⁰⁰ -7 ⁰⁰
K = +15dB	v době od 7 ⁰⁰ -21 ⁰⁰
K = +10dB	v době od 21 ⁰⁰ -22 ⁰⁰
K = +5dB	v době od 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰

Výsledný hygienický limit je $L_{Aeq,S}$:

$L_{Aeq,S} = 50 + 10dB = 60dB(A)$	v době od 6 ⁰⁰ -7 ⁰⁰
$L_{Aeq,S} = 50 + 15dB = 65dB(A)$	v době od 7 ⁰⁰ -21 ⁰⁰
$L_{Aeq,S} = 50 + 10dB = 60dB(A)$	v době od 21 ⁰⁰ -22 ⁰⁰
$L_{Aeq,S} = 40 + 5dB = 45dB(A)$	v době od 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰

Nejhluchnější etapou výstavby je fáze zemních prací. Zde se předpokládá (z hlediska šíření hluku) zejména nasazení nakladačů a nákladních aut. Zhotovitel musí omezit zbytečnou hlučnost a zejména prašnost na minimum. Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.).

Zdrojem **emisních znečištění ovzduší** budou v převážné míře liniové zdroje, to je doprava odvázející vytěženou zeminu a zásobující stavbu stavebními materiály a stavební stroje provádějící zemní práce. Pro převoz materiálu bude využívána nákladní doprava. Pro zemní práce budou používány běžné stavební stroje. V průběhu výstavby nebudou provozovány žádné významnější stacionární zdroje znečištění ovzduší. Z hlediska kategorizace zdrojů budou provozovány pouze malé zdroje.

Dočasné malé plošné zdroje znečištění ovzduší (sklárky stavebních materiálů, mezideponie sypkých materiálů apod.) se budou vyskytovat v průběhu výstavby v omezené míře. Vliv těchto zdrojů na kvalitu ovzduší však bude s ohledem na předpokládaný rozsah prací zanedbatelný a časově omezený. Zhotovitel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

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

V rámci navrhované výstavby **nedojde** k žádným asanačním pracím. V rámci rekonstrukce dopravní a technické infrastruktury **dojde k dílčím bouracím a demontážním pracím** na jednotlivých úsecích komunikací a sítí technického vybavení.

Ochrana okolí staveniště spočívá zejména v ochraně před nadměrnými emisemi, prašností, hlukem a vibracemi a před znečištěním veřejných komunikací, které jsou řešeny v předchozím bodě.

Staveniště se musí zřídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavby mohly řádně a bezpečně provádět, upravovat nebo odstraňovat. Nesmí přitom docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí staveb, ohrožování bezpečnosti provozu na veřejných komunikacích ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod, k zamezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k zastávkám městských hromadných prostředků, k vodovodním sítím, požárním zařízením a k porušování podmínek ochranných pásem a chráněných území.

Mimo jiné je zhotovitel stavby povinen provést **opatření z hlediska ochrany veřejných zájmů a zdraví třetích osob** pohybujících se okolo staveniště.

Areál PŘF UPOL je oplocený s uzamykatelným vjezdem. Hlavní stavební práce se předpokládají v období prázdnin, kdy je pohyb studentů po areálu minimální, stavba však bude probíhat za plného provozu jednotlivých budov. Zhotovitel je povinen informovat zaměstnance o nebezpečích a rizicích pro osoby vstupující na stavbu a dále je povinen zajistit v mimopracovních hodinách uzamčení areálu a zamezení přístupu osob. V průběhu výstavby bude dodržování bezpečnosti případně řešeno ostrahou staveniště – bude řešeno dle požadavků zhotovitele na vlastní náklady. Dodávky a zařízení si zhotovitel musí zabezpečit tak, aby zamezil možným krádežím. Po celém obvodu staveniště na oplocení budou umístěny výstražné tabule a bezpečnostní značky informujících o nebezpečích a rizicích pro osoby vstupující na stavbu, včetně požadovaných osobních ochranných pracovních pomůckách. Veškerá tato označení budou umístěna ve výšce cca 1,5m.

Staveniště bude u vjezdu řádně **označeno** v souladu se stavebním povolením tabulí s informačními údaji (min. název stavby, údaje zhotovitele, stavebníka a patřičnými kontakty). Štítky s identifikačními údaji o povolené stavbě a oznámení o zahájení prací musí být vyvěšeny na viditelném místě u vstupu nebo mohou být součástí tabule s informačními údaji.

Veškeré **výkopy** musí být řádně ohrazeny a označeny. U liniových staveb nebo u stavenišť případně pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výšce 1,1m nebo stabilních sloupčích a jedné mezilehlé střední tyče. S ohledem na místní a provozní podmínky může být toto ohrazení nahrazeno zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky – nutné zajistit umístění takovéto zábrany ve vzdálenosti větší než 1,5m od hrany výkopu. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí.

Před zahájením prací musí zhotovitel zajistit řádné **vytyčení všech podzemních vedení** a zařízení o čemž musí být pořízen zápis do stavebního deníku. Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační sítě v prostoru staveniště se vyznačí polohově a výškově nejpozději před předáním staveniště. Sítě, včetně měřičských značek, se musí v prostoru staveniště po dobu stavebních prací náležitě chránit a podle potřeby zpřístupnit.

Stavby, veřejná prostranství, komunikace a zeleň, které jsou v dosahu negativních účinků zařízení staveniště, se musí po dobu provádění nebo odstraňování stavby bezpečně chránit. Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště, kdy bylo zachováno současné užívání veřejnosti (chodníky, podchody, přechody apod.) se musí po dobu společného užívání bezpečně ochraňovat a udržovat v náležitém stavu. Podle potřeby se oddělí vozovka od chodníků pevnými ochrannými proti rozstříku vody a bláta. Veškeré překážky, vedoucí přes veřejné komunikace (chodník), musí umožnit bezbariérový přechod v případě komunikace umožnit bezpečný přejezd vozidel. Veřejná prostranství a pozemní komunikace se pro staveniště použijí jen ve stanoveném a předem projednaném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu. Staveniště a všechny dočasné stavby a zařízení na staveništi musí být upraveny a udržovány, aby nenarušovaly pracovní a životní prostředí.

Vzrostlé stromy a další zeleň, které jsou určeny na staveništi k zachování, ochrání zhotovitel ve smyslu ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a způsobem předepsaným orgány životního prostředí nebo objednatel/správcem stavby.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Trvalý zábor pro staveniště bude v rozsahu pozemků ve vlastnictví investora. Z tohoto důvodu nebude potřeba zábor veřejných ploch. Na staveništi bude umístěno zařízení staveniště nutné pro řízení a zajištění stavebních prací.

g) Maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpadový materiál vzniklý stavební činností bude odstraněn v souladu se zákonem č. **185/2001 Sb.**, o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů. Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. **381/2001Sb.**) a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Dále je povinen odpad třídit a kontrolovat zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem. Způsob vedení evidence je stanoven §21 zákona 383/2001Sb. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě. Původce odpadů (dodavatel stavby) bude plnit povinnosti původce dle § 16 zákona o odpadech.

Z nebezpečných odpadů se v rámci vlastní realizace stavby mohou vyskytovat zbytky izolačních materiálů obsahující dehet (170303 N) a dále stavební a izolační materiály obsahující jiné nebezpečné látky (170603 N). Kromě toho jsou za nebezpečný odpad považovány i ostatní odpady znečištěné nebezpečnými látkami, které se řadí např. do druhu (170204 N). Odpady budou předány oprávněné osobě a uloženy na skládce nebezpečných odpadů. V rámci vlastní realizace stavby bude vznikat také směsný stavební odpad (170904), který bude shromažďován na staveništi (ve vanových kontejnerech) a následně recyklován či ukládán na skládku odpadu.

Odpady kovové - při zpracování a použití kovových materiálů při stavbě může vznikat odpad (1704) Kovy (včetně jejich slitin), (170402) Hliník, (170405) Železo a ocel, (170407) Směsné kovy, (170411) Kabely neuvedené pod 170410. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami.

Obaly - obaly podskupiny 1501 (papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly patřící do kategorie „ostatní“). Obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové tlakové nádoby (150110N, 150111N) patří do nebezpečných odpadů. Po vyprázdnění budou nevratné obaly tříděny a předávány přednostně k následnému využití, recyklaci nebo odstranění.

Dřevěný odpad - stavební odpad (170201) – dřevo (dřevo z trámů; příp. stavební dřevo používané jako bednění). Nakládání s dřevěným odpadem z výstavby (170201) se předpokládá následovně: Dřevo se přednostně vytřídí tak, aby mohlo být opakovaně používáno. Následně bude dřevo nabídnuto k dalšímu využití.

Biologický odpad - likvidace zeleně (200201). Odpad by měl být předáván specializované firmě k biodegradaci (štěpkování, kompostování). Likvidace zeleně a nezbytné kácení bude provedeno v předstihu v období vegetačního klidu.

Odpad z chemických toalet (200304), které budou po nutnou dobu instalovány, bude likvidován podle použité chemické látky použité pro WC, což bude zajišťováno smluvně.

Zbytky barev, lepidel a těsnících materiálů, které lze zařadit do podskupin 08 01, 08 02 a 08 04. V těchto podskupinách mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady v závislosti na použité technologii a materiálu. Odpady budou shromažďovány v uzavíratelných nádobách a podle potřeby a skutečných vlastností budou odváženy k odstranění.

Zbytky izolačních materiálů – nebezpečný odpad - obsahující dehet (170303N) a dále stavební a izolační materiály obsahující nebezpečné látky (170603N). Kromě toho jsou za nebezpečný odpad považovány i ostatní odpady znečištěné nebezpečnými látkami, které se řadí např. do druhu (170204N). Odpady budou předány oprávněné osobě a uloženy na skládce nebezpečných odpadů.

Směsný stavební odpad (170904), který bude shromažďován na staveništi (ve vanových kontejnerech) a následně recyklován či ukládán na skládku odpadu.

Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti ve smyslu vyhlášky MŽP č. 383/2001 o podrobnostech s nakládání s odpady.

tab. 5. Katalog odpadů vznikajících při výstavbě

kód odpadu	název odpadu	kategorie odpadu
08	ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT	
08 01	Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků	
08 02	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání ostatních nátěrových hmot	
08 04	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnících materiálů	

15	ODPADNÍ OBALY; ABSORČNÍ ČINIDLA, ČISTÍCÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ	
15 01	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)	
15 01 01	Papírové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 11	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu včetně prázdných tlakových nádob	N
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
17 01	Stavební odpady – beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 07	Směs betonu a cihel neobsahující nebezpečné látky	O
17 02	Dřevo, sklo, plasty	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plast	O
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	N
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 03 03	Uhelný dehet a výrobky z dehtu	N
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky	O
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
17 06 04	Jiné izolační materiály, neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neobsahující nebezpečné látky	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	O
20	KOMUNÁLNÍ ODPADY	
20 02	Odpady ze zahrad a parků	
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03	Ostatní komunální odpady	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

Dodavatel stavby musí zajistit kontrolu práce a údržbu stavebních mechanismů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejnerů) – uvedeno ve výše uvedené tabulce pod katalogovým číslem 170503. U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci apexem. U případných stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Eventuálně vytěžené přebytečné zeminy a sutě ze stavby bez nebezpečných látek budou ukládány na skládky nebo využity na násypy jiných staveb, rekultivace nebo jiné úpravy dle dispozic nebo se souhlasem kompetentních orgánů. S nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen, se nenakládá jako s odpadem.

Při nakládání s odpady ze stavby musí být dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady ve smyslu § 9a zákona o odpadech, přičemž odstranění odpadů (uložení na skládku) je až posledním ze způsobů nakládání s odpady podle této hierarchie.

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

Veškerá vhodná **vytěžená zemina** bude použita pro modulaci terénu okolo zpevněných ploch, v opačném případě bude odvezena na řízenou skládku. Vykopaná zemina, která bude zpětně použita na stavbě, bude **uložena na mezideponii uvnitř staveništního prostoru**. Ostatní přebytečná zemina bude bez mezideponování odvezena na skládku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Z hlediska ochrany životního prostředí budou přijata následující opatření:

- *Vozidla stavby musí na veřejné komunikace vyjždět řádně očištěna. Případné znečištění komunikace musí být okamžitě odstraněno. V blízkosti výjezdu budou určeni konkrétní pracovníci s odpovědností za čistotu těchto komunikací. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápat.*
- *Konstrukce a práce (při jejichž realizaci je zvýšená prašnost) budou skrápěny ze staveništního rozvodu vody. Taktéž staveništní provizorní komunikace v období sucha.*
- *Provoz strojních zařízení na „volnoběh“ bude omezen na technické minimum, provoz techniky na volnoběh je nutné omezit na nezbytné minimum.*
- *V případě stání stavebních strojů nesmí dojít k případnému znehodnocení zeminy naftou, olejem nebo jinou tekutinou vytékající ze strojů. Za toto ručí provozovatelé stavební mechanizace a jejich povinností je udržovat mechanizaci v řádném technickém stavu.*
- *Při realizaci stavby budou vznikat tuhé a kapalné odpady, které dodavatel stavby zajistí k odborné likvidaci. Ostatní stavební odpad bude tříděn a odvážen na skládku.*
- *Pro hluk vznikající při realizaci stavby jsou dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a následně nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, stanoveny nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (§11 odst. 7), který je dodavatel stavby povinen respektovat po celou dobu výstavby.*
- *Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby ne mohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Do okolního terénu nebo kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště.*

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP

Obecně se zajištění podmínek bezpečnosti práce v průběhu výstavby bude řídit následujícími předpisy:

- *č. 174/1968 Sb., Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992 Sb., zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 124/2000 Sb.,*
- *č. 309/2006 Sb. - 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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)*
- *č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*

Při realizaci díla bude zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) dodržováním výše uvedených platných předpisů a norem. Výrobce a uživatel strojního zařízení je povinen respektovat všeobecné požadavky bezpečnosti práce při výrobě,

přípravě, montáži, technické dokumentaci. Pro stavbu budou používány stroje s platnými revizními zkouškami. Stavba bude splňovat všechny platné požadavky a nařízení na pracovní prostředí, bezpečnost práce a provádění stavebních prací.

Pro manipulaci s **elektrickými zařízeními** platí ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 tato norma – zacházení s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u kovových součástí strojů, míchaček, dopravníků, výtahů apod.

Pro **práce řemesel** platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí. Mistr nebo z jeho pověření vedoucí pracovní čety je povinen před přidělením práce a započítím prací provést opatření dle NV. č. 591/2006 Sb., týkající se určitého druhu práce, seznámit pracovníky s nařízenou technologií práce, tj. způsobem, jak bude práce prováděna, během práce kontrolovat dodržování technologického postupu a BOZP.

Práce ve výškách – ochrana proti pádu z výšky nad 1,5m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranná zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, sítě apod.). V případě, že výše uvedené nelze zajistit musí pracovník používat pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu a tyto prostředky musí být patřičně seřizeny.

Shazování odpadu resp. kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sytký materiál, stavební suť apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina apod.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

Na pracovištích budou umístěny všechny potřebné pomůcky dle vyhlášky č. 495/2001 Sb. a to zejména:

- *návod o poskytnutí první pomoci při možných úrazech,*
- *návod k obsluze zařízení, vč. pracovně bezpečnostních podmínek a termínů čištění,*
- *značení únikových cest a dopravních koridorů*
- *RHP a hasební pomůcky,*
- *příruční lékárničky.*

Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, zadavatel stavby zajistí dle §15, odst. 2 zákona č. 309/2006Sb., aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován **plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje Nařízení vlády č. 591/2006Sb. jsou:

- *Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.*
- *Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.*
- *Práce se zdroji ionizujícího záření, pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.*
- *Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.*
- *Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10m.*
- *Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.*
- *Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.*
- *Potápěčské práce.*
- *Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).*
- *Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.*
- *Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.*

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel povinen určit, s přihlédnutím k rozsahu a složitosti výstavby a její náročnosti na koordinaci, ve fázi přípravy a ve fázi její realizace **koordinátora**

BOZP, popř. více koordinátorů (§ 14, odst. 1). Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Při přípravě a realizaci staveb se **koordinátor BOZP** podle odstavce 1 neurčuje:

- u staveb u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle §15 odst. 1,
- u staveb, které provádí stavebník sám pro sebe svépomocí podle zvláštního právního předpisu,
- nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení podle zvláštního právního předpisu.

V případech, kdy dle §15, odst. 1 zákona č. 309/2006Sb. při realizaci stavby:

- celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je dle požadavků §15 zákona č. 309/2006Sb. odst. 1 zadavatel stavby povinen doručit **oznámení o zahájení prací**, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že pro předmětnou stavbu **musí být zpracován plán BOZP** (na staveništi budou probíhat práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví), **vzniká povinnost doručit oznámení prací oblastnímu inspektorátu práce** (budou naplněny podmínky stanovené §15, odst. 1) a na staveništi **musí působit osoba koordinátora BOZP** (na staveništi budou působit zaměstnanci jednoho zhotovitele a budou naplněny podmínky §14, odst. 6 zákona č. 309/2006Sb.).

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Navrhovaný záměr se **dotkne stávajících užívaných staveb** – úpravy jsou popsány v technické zprávě objektu komunikací. V případě překážek, vedoucích přes veřejné komunikace (chodník), musí umožnit bezbariérový přechod v případě komunikace umožnit bezpečný přejezd vozidel.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Dočasné dopravní značení bude řešeno pouze v bezprostřední blízkosti probíhající stavby, aby byla zajištěna průjezdnost stavebních mechanismů a nákladních automobilů. Jednotlivé dopravní trasy a intenzita staveništní dopravy budou určeny po výběrovém řízení na zhotovitele stavby.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Budou stanoveny v dalším stupni PD.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení a ukončení stavby a doba výstavby jsou dány smluvními podmínkami stanovenými mezi dodavatelem a investorem stavby. Obecně lze stavbu zahájit až po získání stavebního povolení.

- Předpokládané zahájení výstavby: **2Q/2018**
- Předpokládané dokončení výstavby: **3Q/2019**

Kontrolní prohlídky stavby se budou konat dle jednotlivých postupů prací na stavbě – tzn. po uložení páteřních rozvodů inženýrských sítí, podkladních vrstev komunikací. Další termíny kontrolních prohlídek budou upřesněny dle konkrétních poměrů na stavbě během samotné výstavby na jednotlivých kontrolních dnech **v návaznosti na podrobný harmonogram stavby** zpracovaný generálním dodavatelem. Vždy by měly být po dokončení určitého technologického stavebního celku.

Četnost a plán kontrolních prohlídek na stavbě bude upřesněn v podmínkách vydaného stavebního povolení. Návrh termínů pro kontrolní prohlídky stavby, které stavební úřad uskuteční v rámci rozestavěné stavby, bude proveden a aktualizován dle návrhu jednotlivých etap provádění stavby a v rámci konečného výběru a smluvních vztahů s generálním dodavatelem stavby. Kontrolních prohlídek se budou účastnit zástupci stavebního úřadu, vlastník, zástupce projektanta a stavbyvedoucí.

O vykonaných kontrolních prohlídkách na stavbě bude vedena jednoduchá evidence, ze které bude patrné, kdy se kontrolní prohlídka uskutečnila, které stavby se týkala a jaký je její výsledek.

Časový postup a podmínky **likvidace zařízení staveniště** budou obsahem smluvních vztahů na dodávku stavby. Obecně lze uvést, že dodavatel stavby je povinen staveniště vyklidit do 30 dnů od ukončení své dodávky dle předmětu díla. Po uplynutí této

doby lze ponechat jen ta zařízení a materiály, které jsou nutné pro odstranění případných vad a nedodělků. Po jejich odstranění je nutno zbývající zařízení vyklidit do 30 dnů.

K odstranění dočasných objektů zařízení staveniště (dočasnost je omezena stavebním povolením) není dle stavebního zákona vyžadováno povolení.

V Olomouci dne 15.02.2018

Vypracoval: Ing. Petr Staněk