



TATO DOKUMENTACE SLOUŽÍ PRO ÚČELY PROVEDENÍ STAVBY V ROZSAHU DLE VYHL.Č. 146/2008 SB. JE URČENA SVÝM ROZSAHEM A PODROBNOSTMI ŘEŠENÍ PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY A NÁSLEDNOU REALIZAČNÍ A VÝROBNÍ DOKUMENTACI. DOKUMENTACE STANOVUJE ZÁSADY, PODMINKY, NÁVRHY A PRINCIPY PRO DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVBY. ÚDAJE V TÉTO DOKUMENTACI UVEDENÉ NELZE CHÁPAT A VYKLÁDAT SAMOSTATNĚ, ALE VŽDY V KONTEXTU VŠECH OSTATNÍCH ÚDAJŮ V DOKUMENTACI JAKO CELKU OBSAŽENÝCH (JAK V TEXTOVÉ, TAK TAKÉ VÝKRESOVÉ ČÁSTI DOKUMENTACE).

JAKÁKOLIV ZMĚNA V DOKUMENTACI, KTERÁ MĚNÍ JEJÍ ZÁSADY, INDIVIDUÁLNĚ NEPROJEDNANÁ A NEOBJEDNANÁ U ZHOTOVITELE DOKUMENTACE, BUDE POKLÁDÁNA ZA PORUŠENÍ ZÁSAD TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A ZPRACOVATEL SI VYHRAŽUJE PRÁVO PÍSEMNĚ INFORMOVAT O TÉTO SKUTEČNOSTI STAVEBNÍ ÚŘAD.

Z1			
OZNAČENÍ	PODROBNOSTI O ZMĚNĚ	DATUM	POPIS

	Zodpovědný projektant	 D2C PROJEKT group s.r.o. Gebauerova 4502 /18, 615 00 Brno - Židenice +420 728 187 310 IČ: 072 89 227 DIČ: CZ 072 89 227 www.d2c.cz
	Ing. Martin Fiala	
	Ing. et. Ing. Lukáš Císař	
	Vypracoval	
	Ing. Kateřina Dýrová	
	Jakub Ježek	

Místo stavby:	Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno	Zakázkové číslo:	2019_127
Investor:	Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno	Datum:	08/2022
Stavba:	REKONSTRUKCE KOMUNIKACÍ, INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ A ZELENÝCH PLOCH V AREÁLU ČERNÁ POLE MENDELU ČÁST A: VSTUP ZE SEVEROVÝCHODU	Stupeň:	DPS/DVZ
		Měřítko:	
Část stavby :	SO.801 - Vegetační úpravy	Výkres číslo:	Číslo paré
Část PD :	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		
Obsah výkresu:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
		D.1.8.SO.801.1.1	

Preambule

Pokud tato projektová dokumentace bude užita pro výběr zhotovitele stavby pak:

Dodavatel je povinen seznámit se před vypracováním a podáním cenové nabídky s celou projektovou dokumentací, fyzicky se seznámit s místní situací a stávajícím stavem stavby, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla (stavby). Veškeré takto odborně získané informace musí zahrnout do cenové nabídky a realizace díla. Dále dodavatel veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná se zadavatelem tak, aby veškeré nejasnosti byly vyřešeny ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži dodavatele.

Dodavatel je povinen provést komplexní seznámení se a komplexní kontrolu této projektové dokumentace a provést tzv. "Vytýkácí řízení" a tzv. "Ztotožnění" dodavatele s touto zadávací dokumentací. Kontrola bude provedena dodavatelem tak, aby dodavatel mohl garantovat komplexnost, více než standardní kvalitu, plnou navrhovanou a očekávanou funkčnost a včasnou dodávku a uvedení do provozu. Kontrola bude mimo jiné provedena na základě povinné komplexní fyzické kontroly a seznámení se stávajícím stavem, a tedy nutných koordinací, vazeb, provozu atd. Při této kontrole se bude vycházet z toho, že dodavatel je odborná firma jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis atd.) a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije. Na základě tohoto seznámení a kontroly, dodavatel provede se zadavatelem Vytýkácí řízení, během něhož dodavatel přednese veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory. Vytýkácí řízení svolává dodavatel za účasti zadavatele a z Vytýkácího řízení se provede zápis. Pokud Vytýkácí řízení neproběhne" má se za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a plně za dokumentaci přebírá odpovědnost. Pokud Vytýkácí řízení proběhne má se rovněž za to, že dodavatel se se zadávací dokumentací tzv. "Ztotožnil" a plně za dokumentaci přebírá odpovědnost, mimo bodů, u kterých vznesl objektivní, důkazy podloženou a srozumitelně zdůvodněnou připomínku, u které nebylo dosaženo dohody o způsobu řešení. Stavba nesmí být zahájena bez vyřešení všech připomínek a Ztotožnění se dodavatele se zadávací dokumentací, a tedy Ztotožnění musí předcházet dopracování této zadávací dokumentace na prováděcí a dílenskou dokumentaci dodávané a prováděné dodavatelem (dále realizační dokumentace). Kontrolu a všechny z ní vzešlé připomínky, které by dodavatel mohl uplatňovat ve Vytýkáčím řízení, musí dodavatel předložit již do výběrového řízení. K následným připomínkám již zadavatel nemusí přihlížet a jejich řešení jde k tíži dodavatele stavby.

Pro řádnou realizaci díla, před započítáním montáže a objednáním materiálu, je dodavatel povinen provést dopracování této dokumentace na výrobní, montážní a dílenskou dokumentaci (realizační dokumentaci), a to zejména s ohledem na jeho konečný výběr typů a výrobců jednotlivých výrobků a zařízení a s ohledem na jejich skutečné parametry, návody výrobců, na své firemní know-how, atd. Tuto svoji realizační dokumentaci pak musí, před započítáním díla, resp. před započítáním montáže a objednáním materiálu, projednat a odsouhlasit se zadavatelem. Součástí tohoto projednání bude i deklarace (např. doložení výpočtů, soulad s návody výrobců, soulad s touto projektovou dokumentací, provozních a charakteristických parametrů včetně deklarace projektem požadovaných funkcí, parametrů a charakteristik. Deklarace pouhým prohlášením bez objektivních prokázání tvrzení není možná. Součástí dodavatelovy realizační dokumentace pak bude i komplexní výkaz výměr pro řádnou a komplexní realizaci stavby. Teprve po schválení dodavatelovy realizační dokumentace zadavatelem se může započít s realizací. Zadavatel schválením dodavatelovy realizační dokumentace na sebe nepřebírá jakékoli případné důsledky z vad této dokumentace. Stavba pak bude realizována dle dodavatelovy realizační dokumentace.

Oceňování všech položek musí být prováděno v kontextu celé projektové a zadávací dokumentace (výkresová část, textová část) a to jak jednotlivých projektových částí, tak průvodních, souhrnných a jiných částí (např. plán BOŽP, dokumenty dotčených orgánů státní zprávy, dokumenty správců sítí technické infrastruktury, dokumenty o ochranných pásmech, apod.), s respektováním všech požadavků výrobců jednotlivých dodavatelem zvolených výrobků a dle platných a účinných právních předpisů, norem, technických doporučení a odborných profesních znalostí s cílem dosažení včasné, kvalitní, kompletní a funkční realizace stavby.

U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno ujištění o vydání prohlášení o shodě podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Všechny výrobky, zařízení atd. musí být instalovány dle návodu výrobce se všemi doplňky a příslušenstvími dle návodu a doporučení výrobce.

Jsou-li ve výkresové dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu se zákonem č.134/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, připouští použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard.

Obsah

a)	Identifikační údaje objektu	3
➤	Údaje o stavbě	3
➤	Údaje o stavebníkovi.....	3
➤	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
b)	Popis objektu, architektonické a technické řešení	4
c)	Dispoziční a provozní řešení.....	6
d)	Požadavky na postup stavebních a montážních prací.	6
e)	Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, skladování.	6
f)	Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu.....	7
g)	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.	7
h)	Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby	8
i)	Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům	12
j)	Splnění požadavků dotčených orgánů	12
	Závěr.....	12
	Literatura.....	13
	Fotodokumentace stávajícího stavu	14

a) Identifikační údaje objektu.

➤ Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **Rekonstrukce komunikací, inženýrských sítí a zelených ploch v areálu Černá Pole MENDELU**
Část A: Vstup ze severovýchodu, vč. 2. etapy hospodaření se srážkovými vodami 1.části

- b) Místo stavby: Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno
parc.č. 56/2, 56/3, 57/1, 5, k.ú. Černá Pole

- c) Stavební objekt: **SO. 801 Vegetační úpravy**

➤ Údaje o stavebníkovi

Stavebník-investor: **Mendelova univerzita v Brně**
Sídlo: Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno
IČ: 62156489
DIČ: CZ621 56 489
Zastoupena: prof. Ing. Danuše Nerudová, Ph.D., rektorka
V technických záležitostech: Ing. Vlastimil Pícha, Ing. Aleš Hruška

➤ Údaje o zpracovateli dokumentace

Hlavní projektant: **D2C PROJEKT group s.r.o.**
Sídlo: Gebauerova 4502/18, Židenice, 615 00 Brno
IČO: 07289227
DIČ: CZ07289227
Odpovědný projektant: Ing. et Ing. Lukáš Císař
Zpracovatel dokumentace: Ing. Kateřina Dýrová
Jakub Ježek

V rámci řešení tohoto stavebního objektu je pro následnou realizaci nutná koordinace s ostatními řešenými navazujícími stavebními objekty specifikovanými v obsahu PD *Rekonstrukce komunikací, inženýrských sítí a zelených ploch v areálu Černá Pole MENDELU, Část A: vstup ze severovýchodu.*

PD je zpracována dle podkladů:

- *GOLEŠ, Petr. Architektonická studie vstupu ze severovýchodu, Brno listopad 2017*
- *GOLEŠ, Petr. Projekt dlouhodobého investičního rozvoje kampusu Černá Pole Mendelovy univerzity v Brně, Brno prosinec 2016*
- *Tematická mapa areálu Mendelu – převzata od investora jako podklad vedení vnitřních sítí Mendelu – není ověřeno správci sítí, jelikož se jedná o soukromí areál – zpracováno projektantem a konzultantem elektro sítí Mendelu - Ing. Jiří Kozlovský.*

b) Popis objektu, architektonické a technické řešení

Řešený objekt je součástí komplexní obnovy plochy vstupu ze severovýchodu v areálu MENDELU. Revitalizace parku se opírá o zachování stávající vegetace, jež je složena převážně z dospělých solitérů. Cílem bude zvýšit užitnou i estetickou hodnotu vegetační plochy v rámci relaxačních zón. Množství kácené dřeviny nebude významně převyšovat stávající keře a dřeviny.

Travníky jsou v rámci řešených ploch výrazným prvkem. Stav současných travnatých ploch je na první pohled uspokojivý, je zřetelná údržba sečí, přesto v rámci celé obnovy a revitalizace je nutná rekonstrukce. Cílem je vytvořit komplexní funkční typ zeleně, který bude vyhovovat provozu, předpokládanému zatížení, bude reprezentativní a bude možné jej efektivně udržovat.

Navrhovaný objekt navazuje na objekty SO.901 - Betonové lavice a objekt SO.102 – Zpevněná komunikace nepojízdná, jež propojují vstupní bránu do areálu s objektem SO.101 – Zpevněná plocha pojízdná. Řešená plocha je také v propojení s objektem SO.903 – Odpadkové koše a SO.401 - Elektro. Rozmístění jednotlivých objektů je patrné ze situace.

Cíl vegetačních úprav:

- v jižní části plochy nově vytvořit násypy zatravněné zeminy k nově navrženému objektu SO.901 – Betonové lavice (objekt se skládá z vícero pod objektů), který bude tvořit užitnou i estetickou hodnotu vegetační plochy v rámci relaxačních zón,
- rekultivovat stávající trávník,
- pokácet stávající dřeviny a keře zabraňující nové výstavbě v severní části plochy (podél bouranému oplocení – objekt SO.002) a v jižní části v rámci propojení stávající pochozí plochy s revitalizovaným vstupem do areálu.

Vegetační úpravy

V průběhu prací se bude respektovat norma ČSN 83 9061 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích)

Technologie založení vegetačních prvků je stanovena s ohledem na význam místa, se zvýšenými nároky na kvalitu a zajištění výsadbového a pomocného materiálu. Výpěstky jsou vybírány v dostatečné velikosti za použití odpovídajícího výsadbového sponu tak, aby bylo dosaženo působení co možná v nejkratším časovém horizontu.

V rámci stavebních úprav bude muset být provedeno vykácení části keřů a stromů (viz. Fotodokumentace a situační výkres vegetačních úprav).

Jedná se o:

Stromy

- 1x *bříza Ø100/30*
- 1x *javor Ø105/32*
- 1x *jabloň Ø30/9*
- 1x *jabloň Ø25/8*
- 4x *líška obecná*

Keře

- 1x *šípek obecný*
- 1x *soubor keřů – ptačí zob*
- 3x *růže šípková*
- 1x *soubor keřů – skalník vrboolistý*

Toto řešení je převzato z architektonické studie.

Dle vyhlášky č. 222/2014Sb., kterou se mění vyhláška č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, není potřeba povolení ke kácení.

Povolení ke kácení dřevin, za předpokladu, že tyto nejsou součástí významného krajinného prvku [§3 odst. 1 písm. b) zákona] nebo stromořadí, se podle §8 odst. 3 zákona nevyžaduje

a) pro dřeviny o obvodu kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,
b) pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m²,

c) pro dřeviny pěstované na pozemcích vedených v katastru nemovitostí ve způsobu využití jako plantáž dřevin,

d) pro ovocné dřeviny rostoucí na pozemcích v zastavěném území evidovaných v katastru nemovitostí jako druh pozemku zahrada, zastavěná plocha a nádvoří nebo ostatní plocha se způsobem využití pozemku zeleň.

Ochrana stromů před stavební činností

V průběhu prací se bude respektovat norma ČSN 83 9061 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).

Provede se ochrana všech zachovávaných dřevin v záboru a v blízkosti stavby před poškozením stavební činností. Veškeré výkopy v kořenové zóně stromů budou prováděny ručně, přičemž dojde-li k porušení kořenů, budou ošetřeny dle platných předpisů.

Stávající stromové mísy budou chráněny před hutněním (pojezdem) mechanizace a strojů.

Poznámka: kořenová zóna – kořenová zóna stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny.)

Ochrana kmenů stromů – kmeny stromů v bezprostřední blízkosti stavby a v manipulačním prostoru mechanizace je nutno obednit do výšky koruny. Bednění se musí vůči kmenu vypolštářovat a nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

Ochrana koruny – v místech pohybu mechanizace nebo stavby se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem např. jutovou bandáží.

Ochrana kořenového prostoru – při hloubení výkopů v blízkosti dřevin je třeba provádět ručně. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno neprodleně ošetřit. Při porušení kořenu větší jak 3 cm ve stromořadí v lokalitě ulice Lesnická je nutno kontaktovat správce stromořadí. Kořeny je možno přerušit pouze hladkým řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulátory, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.

Ochrana kořenů – v případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. je nutno kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie. Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů větších než - 5 °C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. Tato opatření bude také třeba provést, zůstane-li výkop dlouhodobě odkrytý – chránit kořeny před vysycháním. Ostatní nespecifikovaná opatření při provádění stavby se budou řídit podle ČSN 83 9061.

Založení trávníku

Před založením travnatých ploch je daná plocha odplevelena herbicidem na široko (postřik 5 l/ha), 2x, půda je rozrušena do hloubky přes 50 do 150 mm rotačním kypřičem, terén je plošně vyrovnán a upraven a doplněn substrátem do 5 cm tloušťky. Půda je obdělána 2x hrabáním, a válením. Hnojení umělým hnojivem na široko (20 g/m²) a uhrabání půdy. Do takto připraveného terénu je vyseta travní směs parková (25 g/m²), po založení bude jednou vypleta.

Předpokládaná plocha nově vysetého trávníku: 1630 m²

V dokončovací péči je trávník zalit (5x po 25l-0,025m³/m² – dle průběhu počasí zvýšit) a pokosen (2x, dle termínu upravit). Založení trávníku proběhne dle normy ČSN 83 9031.

Přípustnou dobou pro výsadbu dřevin je podzimní období – od opadu listů (cca polovina října) do zámrazu a jaro–v období po rozmrznutí půdy do rašení listů (cca polovina dubna).

Odvodnění povrchových dešťových vod bude probíhat přirozeně vsakem přes do terénu.

c) Dispoziční a provozní řešení.

Tento stavební objekt se nachází v ploše vstupu do areálu ze severovýchodu.

V rámci ASTS bylo navrženo členění veřejně přístupné plochy na plochy zeleně, plochy pro uložení kmenů, plochy pro pěší a pojízdné komunikace s parkovacími místy.

Stávající plocha zeleně bude ve větší míře zachována ve stávajícím tvaru. Nově bude terénními úpravami doplněna o svažité násypy zatravněné zeminy, k nově navrženému betonovému sezení k zvýšení dynamiky a estetiky prostoru. Plocha trávníku bude rekultivována a doplněna o propojení (objekt SO.102 Zpevněná plocha nepojízdná) mezi severovýchodním a jihozápadním vstupem.

Vegetační plocha – 1623 m²

d) Požadavky na postup stavebních a montážních prací.

Navržené objekty nejsou významně technicky náročné. Budou provedeny po ukončení terénních úprav a výstavbě zpevněných ploch.

e) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, skladování.

Objekty jsou technicky jednoduché a jejich provádění nevyžaduje žádné mimořádné prostředky.

V době realizace výsadeb musí být vyjasněna rozvojová a udržovací péče dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační ploch.

Údržba vegetačních úprav

Údržba bude probíhat v souladu s předepsanou normou ČSN 83 9051.

Vzhled navrhovaných vegetačních prvků nezávisí jen na profesionálním založení, ale také na jejich následné údržbě. Ta musí svou intenzitou a kvalitou odpovídat významu vegetačního prvku.

Četnost sečí trávníku 3 - 6x za sezónu s odklizením travní hmoty.

Vegetační prvky budou zavlažovány přirozenou dešťovou závlahou, případně doplňkovou zálivkou.

Skladování odpadů vzniklých při realizaci stavby

Dle zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů. Zatřídění odpadů a doporučený způsob likvidace jsou navrženy ve smyslu zákona 185/2001 Sb.

f) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu.

Stavební objekt umožňuje pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

g) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

Realizace objektu nemá negativní dopady na životní prostředí a bezpečnost práce.

Jedná se o stavbu malého rozsahu, s předpokládaným pozitivním vlivem na životní prostředí především v oblasti diverzity, mikroklimatu a estetiky. Stavba a její využití nebude zdrojem nadměrného hluku, exhalací ani jiných látek, způsobujících znečištění ovzduší, půdy a povrchových vod. Pro budoucí provoz nebudou užívány jedy, ani žádné jiné karcinogenní látky. Z chemických látek budou používána pouze schválená hnojiva a eventuálně herbicidy určené pro běžnou údržbu zeleně.

Při provádění zemních prací a ostatních stavebních prací musí být dodržováno dle nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Současně musí být respektovány platné směrnice, vyhlášky a normy jako ČSN 75 5401, ČSN 73 6133, ČSN 73 6005.

Při souběhu a křížení s jinými podzemními vedeními musí být dodržena ČSN 73 6005.

Před zahájením zemních prací musí být zajištěno vytýčení všech stávajících podzemních rozvodů, aby nedošlo při zemních výkopech k jejich poškození.

Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících podzemních rozvodů se musí provádět ručně.

Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení a jiným vnějším účinkům.

Odkrytá podzemní vedení a zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby. Při provádění mohou nastat okolnosti, se kterými nebylo při zpracování projektové dokumentace uvažováno. **Případné změny je nutné řešit přímo na stavbě za účasti dodavatele, projektanta a investora.**

h) Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

Ochrana životního prostředí:

V průběhu prací se bude respektovat norma ČSN 83 9061 (Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích).

V místě travního porostu se provede ohumusování a osetí zeminy travním semenem. Zhotovitel stavby je povinen negativní vlivy výstavby minimalizovat a po skončení stavebních prací veškeré narušené povrchy uvést do původního stavu. Při realizaci stavby v jejím okolí dočasně vzroste hlučnost a prašnost. Při realizaci výkopových prací a při provozu těžkých mechanismů bude znečišťován povrch vozovky. Tyto negativní vlivy budou minimalizovány použitím materiálů umožňujících rychlou montáž. Povinností dodavatele stavebních prací bude provádění čištění povrchů dotčených vozovek.

V oblasti nakládání s odpady je nutno při realizaci počítat se vznikem odpadů. Členění je uvedeno dle Zákona o odpadech a katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb.).

Nakládání s odpady bude zajišťovat zhotovitel stavby, který bude zodpovídat za to, že s odpadem vzniklým na stavbě bude nakládáno v souladu se zákonem č. 169/2013 Sb. a prováděcími předpisy vydanými na jeho základě. Zhotovitel musí archivovat doklady o způsobu odstranění nebo využití odpadů vzniklých při stavbě, tyto doklady budou součástí dokumentace předkládané ke kolaudaci.

V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- a) předcházení vzniku odpadů
- b) příprava k opětovnému použití
- c) recyklace odpadů;
- d) jiné využití odpadů např. energetické využití
- e) odstranění odpadů

Při provádění bouracích a zemních prací nesmí docházet k nadměrnému obtěžování okolí hlukem a prachem tak, jak to ukládá vyhláška 268/2009 Sb. Prašnost bude omezována kropením materiálů vodou, odvoz bouraných a zemních materiálů za suchého počasí prováděn vozidly se zakrytím plachtou.

Mezisklázky na stavbě omezit na minimum, nutný plynulý odvoz materiálů. Příjezdová komunikace bude průběžně čištěna, příp. kropena vodou. Řezání betonových prvků bude prováděno zařízením s odsáváním prachu. Nutné vypínání motorů strojních mechanismů při přerušení prací.

Mezisklázky sypkých materiálů se neuvažují, výkopové a bourané materiály budou plynule odváženy. Dočasné skládky prefabrikátů budou umístěny v prostoru stavby (mimo trasy podzemních rozvodů).

Po celou dobu stavby bude situace v daném úseku vyznačena přechodným dopravním značením (upozornění na práce podél komunikace). Celá plocha stavby bude řádně vyznačena a ohrazena pro zabránění vstupu nepovolaných osob do prostoru stavební činnosti.

Odlučovače lehkých kapalin jsou určeny pro zachycení a odloučení volných lehkých kapalin (zejména ropných látek) ze znečištěných vod. Odlučovače slouží k čištění odpadních vod (převážně dešťových) z průmyslových provozů, provozů mechanizačních středisek, odstavných a parkovacích ploch, mycích

ramp, stavebních dvorů apod., zkrátka všude tam, kde dochází k úkapům lehkých kapalin nebo by mohlo dojít k většímu úniku lehkých kapalin do povrchových vod. Do předběžně navrženého odlučovače je možné přivádět vody s volnými lehkými kapalinami o hustotě do 950 kg/m³, které jsou nerozpustné a nezmýdelnitelné (např. nafta, topné oleje, oleje minerálního původu), s vyloučením mazacích tuků, olejů rostlinného a živočišného původu. Odlučovače v plastové nádrži nelze použít k odlučování lehkých kapalin s bodem vzplanutí do 55 °C (benzín, letecký petrolej apod.) – elektrostatická vodivost plastů.

BOZP:

Všichni pracující stavby musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících je dodavatel stavebních prací povinen dodržovat veškerá nařízení a předpisy související s výstavbou tohoto stavebního objektu.

Stavba musí mít zajištěny ochranné pomůcky pro všechny pracovníky. Dodržování příslušných norem a předpisů je pro dodavatele závazné, je nutné respektovat předpisy pro přípravu práce a pracoviště při provádění stavebních prací.

Dodavatel stavby si zajistí v rámci přípravy stavby základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu a vypracuje taková organizační opatření, aby byly při realizaci respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce

Všeobecně se při provádění stavby musí dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy (Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, vč. souvisejících technických norem).

Připomínáme pouze některá důležitá ustanovení, z nich zejména:

- ustanovení zodpovědného pracovníka (evidence pracovníků, dodavatelská dokumentace, technologický postup, odevzdání a převzetí staveniště zápisem, povinnost přerušit stavební práce v případě zjištění závažných nedostatků z hlediska bezpečnosti práce)
- povinnosti dodavatele (školení BP, ověřování znalostí – povinnosti pracovníků (dodržování technologických postupů, návodů, používání přidělených OOPP, náradí, strojů a pomůcek, nevzdalovat se z určeného pracoviště bez souhlasu odpovědného pracovníka)
- označení staveniště (bezpečnostní tabulky a značky – ČSN ISO 386)
- osvětlení
- komunikace pro pěší na staveništi (šířka, ohrazení)
- žebříky
- vyznačení inženýrských sítí (před započítím zemních prací musí odpovědný pracovník dodavatele zajistit vyznačení tras podzemních vedení přímo na terénu)
- zemní práce (zajištění proti pádu do výkopu, přechody, vzdálenost bezpečných vstupů, zákaz pohybu v nebezpečném dosahu stroje atd.)
- pažení (dodržování šířky rýhy)

Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště (pracoviště) osobními ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby při provádění stavebních prací může vzniknout.

- Výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích musí být zajištěny proti pádu do výkopu, dle vyhl. č. 324/90 Sb.
- Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné lávky (přechody) bez ohledu na hloubku výkopu musí být přechody široké 1,5 m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny oboustranným zábradlím o výšce 1,1 m s oboustranným dvoutýčovým zábradlím se zárážkou.
- Svislé stěny výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než 1 m.

- Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu stavebních prací, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s projektantem, opatření potřebná k zajištění bezpečnosti práce.
- Při stavebních pracích v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku, nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím, dle ČSN 343100 a ČSN 343108.
- Staveniště v zastavěném území obce musí být souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Všechny stavební jámy musí být ohrazeny.
- Překážky na komunikacích ovlivňující bezpečný příjezd, vč. zákazu vjezdu a konce cesty, musí být označeny příslušnými značkami a tabulkami dle vyhl. MV č. 99/89 Sb. Ve znění vyhl. 24/90 Sb. A ČSN 018012 a ČSN 018020.
- Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače, nebo musí být pro tuto práci zacvičeni a jejich způsobilost musí být pravidelně ověřována dle ČSN 270143 a ČSN 270144.
- Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Na skládce sypkých hmot se spodním odebíráním pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti místa odběru.
- Všeobecně je třeba při přípravě stavby, jejím provádění a uvedení provozu dodržovat:
- Pozn.: rozumí se platná znění (tj. vždy ve znění všech pozdějších předpisů)
- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně" ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 91/1995 Sb.) a vyhláška MV č. 21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně
- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“ v platném znění
- Nařízení vlády č. 494/2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- Vyhláška MZ č. 89/2001, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Předpis MLVH 1967 „Zásady pro obsluhu čistíren odpadních vod a čerpacích stanic jedním pracovníkem“
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích (Sovak září 2010)

V provozním řádu je nutné uvést příslušné předpisy a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při provádění je nutné dodržovat předpisy a vyhlášky BOZP (zejména se jedná o vyhlášku ČÚBP č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích). Při práci v blízkosti podzemních i nadzemních vedení a zařízení je nutné respektovat pokyny pro práci strojů a osob v blízkosti těchto objektů. Zhotovitel zajistí vyškolení pracovníků z předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení a potřebné vybavení ochrannými prostředky. Realizaci stavby nesmí dojít k zamezení přístupu k nemovitostem a příjezdu vozidel RZS a HZS. Staveniště bude po dobu výstavby řádně označeno a zabezpečeno. Výkopy budou zajištěny proti nebezpečí pádu osob zábradlím výšky 1,1 nebo překážkami v souladu s Vyhláškou č. 324/90 Sb. Stabilita výkopů bude zajištěna pažením – viz. zemní práce.

Při provádění zemních, stavebních a montážních prací je nutno dodržovat všechny související platné zákony, vyhlášky a předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, zejména pak zákon č. 309/2006 Sb., 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) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením výkopových prací je investor (zhotovitel) stavby povinen zajistit vytyčení veškerých podzemních vedení inženýrských sítí a jejich řádné vyznačení na povrchu.

Staveniště nutno označit výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit, musí se zabránit vstupu nepovolaných osob na staveniště. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník. Práce v ochranných pásmech inženýrských sítí se mohou provádět jen se souhlasem jejich správců.

Ochrana inženýrských sítí:

Ochranná pásma inženýrských sítí jsou daná příslušnými ČSN. Trasy vedení a vyjádření o existenci sítí jsou obsaženy v F. Dokladová část této projektové dokumentace-existence sítí, kde jsou v technických podmínkách jednotlivých vyjádřeních určeny podmínky pro uložení a dodržení jednotlivých ochranných pásem. Pro podrobnější polohu inženýrských sítí je nutné požádat před samotnou realizací jednotlivé orgány a získat protokol o provedeném vytyčení. Dešťová kanalizace je umístěna mimo ochranné pásmo hlavního plynovodu – na každou stranu 1,5m dle platné normy ČSN 73 6005.

Průběh podzemních vedení je pouze orientační a projektant nezodpovídá za jeho polohu. Zákres inženýrských sítí nelze použít k jejich přesnému vytyčení. Před zahájením zemních prací je dodavatel povinen zajistit přesné vytyčení a ověření všech podzemních investic v trase navrhovaných sítí za účasti příslušných správců.

Je nutné dodržet veškeré podmínky uvedeny správci sítí. Ochranná pásma budou navržena podél přeložených a nově navržených inženýrských sítí. Šířka ochranného pásma bude odpovídat příslušným předpisům.

Kontrolní prohlídky stavby budou provedeny v následujícím pořadí:

- Převzetí staveniště s dodavatelem, investorem a TDI
- Převzetí dokladů o směrovém a výškovém vytyčení stavby a dokladů o vytyčení podzemních inženýrských sítí v dotčeném území.
- Kontrola pláně výkopu včetně převzetí protokolů o provedení zkoušek hutnění pláně.
- Kontrola přechodného dopravního značení v místě pracovních míst
- Kontrola směrového a výškového vytyčení stavby
- Kontrola při realizaci a hutnění podkladních šterkových vrstev a při pokládce živičných vrstev úprav napojení.
- Závěrečné předání stavby investorovi před kolaudací + kontrola
- Kolaudace

i) Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Stavba nebude vystavena zvláštním účinkům a vnějším vlivům prostředí.

j) Splnění požadavků dotčených orgánů

Vyjádření dotčených orgánů a popis opatření je řešen v samostatném oddílu projektové dokumentace **F, *Dokladová část vyjádření DOSS***.

Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu – dokumentace pro provedení stavby (DPS) a v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části. Při výkopových pracích pro přípojky a venkovní vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle platných norem. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě. Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí. Před předáním stavby a kolaudací musí dodavatel zajistit protokol o zkoušce těsnosti. Všechny uvedené výrobky v PD jsou navrženy jako referenční pro určení technického a funkčního standardu. Záměna je možná pouze po dohodě s investorem a dodržení potřebných parametrů.

Tato dokumentace slouží pro účely provedení stavby v rozsahu dle vyhl.č. 146/2008 sb. Je určena svým rozsahem a podrobnostmi řešení pro výběr zhotovitele stavby a následnou realizaci. Dokumentace stanovuje zásady, podmínky, návrhy a principy pro další přípravu stavby. Údaje v této dokumentaci uvedené nelze chápat a vykládat samostatně, ale vždy v kontextu všech ostatních údajů v dokumentaci jako celku obsažených (jak v textové, tak také výkresové části dokumentace).

Jakákoliv změna v dokumentaci, která mění její zásady, individuálně neprojednaná a neobjednaná u zhotovitele dokumentace, bude pokládána za porušení zásad technického řešení a zpracovatel si vyhrazuje právo písemně informovat o této skutečnosti stavební úřad.

Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s příslušnými předpisy a ČSN a v souladu s požadavky jednotlivých správců sítí. Pokud se během výstavby vyskytnou nejasnosti nebo změny oproti předkládané realizační projektové dokumentaci, je investor povinen o těchto změnách neprodleně informovat projektanta. Před zahájením stavebních prací je nutno geodeticky zaměřit dna nápojných šachet a údaje porovnat s projektem. V případě odchylek od projektu kontaktovat projektanta. Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě (zajistí dodavatel stavby), aby nedošlo k jejich poškození. V případě pochybností bude poloha inženýrských sítí ověřena ručně kopanými sondami.

U zakrývaných zařízení a potrubních tras bude před zakrytím pořízena fotodokumentace, kterou zhotovitel předá stavebníkovi. V případě, že při provádění stavby dojde k odchylkám od schválené dokumentace, zajistí zhotovitel vypracování dokumentace skutečného provedení stavby v souladu s přílohou č. 7 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Průběh podzemních vedení je pouze orientační a projektant nezodpovídá za jeho polohu. Zákres inženýrských sítí nelze použít k jejich přesnému vytyčení. Před zahájením zemních prací je dodavatel povinen zajistit přesné vytyčení a ověření všech podzemních investic v trase navrhovaných sítí za účasti příslušných správců.

Literatura

- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN EN 206+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1990: Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla
- Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění
- Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a staveništích
- Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
- ČSN 83 9061 (839061) Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- GOLEŠ, Petr. Architektonická studie Vstup ze severovýchodu, Brno listopad 2017
- GOLEŠ, Petr. Projekt dlouhodobého investičního rozvoje kampusu Černá Pole Mendelovy univerzity v Brně, Brno prosinec 2016
- Tematická mapa areálu Mendelu – převzata od investora jako podklad vedení vnitřních sítí Mendelu – není ověřeno správci sítí, jelikož se jedná o soukromí areál – zpracováno projektantem a konzultantem elektro sítí Mendelu - Ing. Jiří Kozlovský

Fotodokumentace stávajícího stavu



Obr. 1 – Pohled vstup do areálu MENDELU ze severovýchodu
Foto Mapy.cz



Obr. 2 – Pohled ze severozápadu na část řešené plochy
Foto D2C PROJEKT group s.r.o.



Obr. 3 – Severní pohled na stávající dřeviny určené ke kácení vzhledem k navržené ploše pro uložení kmenů
Foto D2C PROJEKT group s.r.o.



Obr. 4 – Pohled z jihozápadu v areálu MENDELU na část řešené plochy
Foto D2C PROJEKT group s.r.o



Obr. 5– Pohled soubor keřů k odstranění
Foto D2C PROJEKT group s.r.o.



Obr. 6 – Pohled na soubor keřů k odstranění v jižní části řešené plochy
Foto D2C PROJEKT group s.r.o.



Obr. 7– Pohled soubor keřů k odstranění
Foto D2C PROJEKT group s.r.o.