
REVITALIZACE PARKOVÉ PLOCHY V CENTRU MĚSTA

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
05/2018

A2-PORT, s.r.o.
PROJEKČNÍ KANCELÁŘ
Opltova 155, 436 03 Litvínov 3
IČO: 25424866

Obsah

1. Technická zpráva	1
a) Základní údaje	1
1.1 Architektonicko-stavební řešení	1
a) identifikační údaje objektu	1
b) stručný technický popis	2
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů	10
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	12
e) návrh zpevněných ploch	12
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace	12
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů	12
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	12
i) vazba na případné technologické vybavení	12
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	13
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	13
1.2 Vodohospodářské objekty - odvodnění ploch	13
a) základní identifikační údaje	13
b) popis charakteristik objektu	13
c) zdůvodnění funkčního a technického řešení, včetně provozních údajů a instalo- vaných výkonů	15
d) popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient	15
e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana	15
f) zvláštní požadavky na postup stavebních prací, na provoz a údržbu	15
g) charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby	16
h) popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům .	19

1. Technická zpráva

a) Základní údaje

Identifikace a obsah projektu

REVITALIZACE PARKOVÉ PLOCHY V CENTRU MĚSTA

zak. č. 070-0380

Zadavatel – investor

Statutární město Most, Radniční 1, 434 69 Most

Objekt

SO 05 KOMUNIKACE A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Charakter poptávaného díla

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Umístění stavby

Obec: Most

Oblast: Most

Kraj: Ústecký

Katastrální území: Most II [699594]

Parcely:

- stavba 6367/19, 6367/41, 6367/120
- přípojka vody v kolektoru 6367/3, 6367/42
- přípojka VO 6367/45

Druh stavby

- změna odvodnění ploch
- výstavba nové odpočinkové a sportovní plochy
- nové komunikace pro pěší
- nový mobiliář a doplnění areálu o herní prvky
- dokončovací práce

Předpokládaná doba výstavby: 2 měsíce

Způsob provedení stavby : Dodavatelsky, dodavatel bude vybrán z výběrového řízení.

1.1 Architektonicko-stavební řešení

Řešení venkovních ploch

a) identifikační údaje objektu

Viz a) Základní údaje na této straně.

b) stručný technický popis

Jedná se o rekonstrukci stávajícího prostoru v centru města.

Řešení vychází z architektonické studie „Revitalizace parkové plochy v centru města“, kterou zpracoval v 03/2018 ateliér DOMUS DESIGN.

Záměr mění povrch a polohu stávajících komunikací pro pěší v areálu, vytváří funkčně oddělené plochy pro odpočinek a multifunkční plochu, která bude v létě využívána jako sportoviště nebo pro kulturní akce, v zimě bude osazeno mobilní ohrazení - mantinely a plocha bude zaledována. Pro zachování vitality stávajících stromů a nemožnost napojení areálu na kanalizační řád města je odvodnění ploch řešeno šterbinovým žlabem a podélnými drenážními žebry ze ztraceného bednění, kapacitně toto řešení pokryje přívalové srážky 30 mm/má². Prostorové řešení vychází z konfigurace terénu a tvaru parcel v návaznosti na okolní plochy.

I. Bourací práce

Plocha hrubých terénních úprav, bouracích prací a přípravy staveniště je vymezena hranicí staveniště. Před započatím prací se provede vytyčení a prokazatelné předání polohy inženýrských sítí procházejících staveništěm, tedy topného kanálu a trasy kabelu veřejného osvětlení.

Stávající stromy vyznačené na situaci bourání se vykácí, pařezy se vytrhají. Na staveništi nebude docházet k pálení větví nebo zbytků dřevní hmoty.

Při výstavbě budou ponechané stromy zabezpečeny dle ČSN 83 90 61. V prostoru kolem stávajících stromů bude dodržena stejná výška terénu, veškeré zemní práce v kořenové zóně stromů se budou provádět ručně. Na staveništi je riziko poškození zejména při zhutnění půdy a přemísťování zeminy, kdy hrozí mechanické poškození nebo zničení stromu v kořenovém i nadzemní prostoru.

K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy nebo keře v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu (ochranná zóna stromu) se považuje plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m. Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, má být chráněná plocha co největší, a má zahrnovat zejména nezakrytou plochu půdy. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu, nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno vypořádávat.

Rovněž v prostoru kolem stávající nadzemní části šachty horkovodu a přilehlé větrací šachty bude nutno postupovat s maximální opatrností, aby nedošlo k olámaní hran nebo podobnému poškození této šachty.

Ornice se sejme ze všech ploch vyznačených na výkrese v mocnosti 0,15 m. Ornice, která se při dokončování stavby použije k překrytí ploch určených k zatravnění, se uloží na dočasné skládce na staveništi. Investor je povinen zajistit sejmutí, odvoz a příp. rozproštění skrytých

kulturních vrstev na určeném místě v rámci nákladů stavby. S ohledem na případný rozsah skrývky je investor povinen zajistit využití ornice a dokladovat využití skrytých kulturních vrstev půdy s předchozím projednáním s příslušným orgánem. V případě depozice části objemu skrývky na vlastním staveništi je nutné postupovat v souladu s metodickým návodem MZVŽ ČR, který pojednává o zabezpečení a ošetřování dočasných deponií kulturních vrstev půdy jak krátkodobých do 3 let, tak dlouhodobých nad 3 roky.

Přístupové chodníky napříč řešenou lokalitou se vybourají v celém rozsahu, tedy se odstraní mlatový kryt a stávající betonové záhonové obruby se vytrhají včetně betonového lože. Předpokládaná mocnost mlatového krytu je 0,1 m.

Stávající betonový obrubník šíře 100 mm mezi chodníkem jižně od staveniště a řešenou plochou se rovněž vytrhá. Zde je nutno provést odříznutí stávajícího živичného povrchu chodníku podél bouraných obrub tak, aby bylo možné nové obruby pouze vyměnit za žulové přísazením k zaříznuté hraně chodníku a zhotovit zpětnou zálivku šterbiny živící.

Dopravní značka se demontuje včetně sloupku a uskladní, po dokončení prací bude zpětně osazena, nahradí se dočasně mobilní značkou na chodníku.

Písková plocha se vybourá, je uvažováno s tloušťkou vrstvy písku 250 mm.

Stávající žulové prvky lemování plochy se vybourají včetně betonového lože. Žulové prvky jsou desky proměnné délky, šíře desek je 150 mm, výška je cca 50 mm a jsou osazeny na podbetonování, které je místy porušeno nebo zcela chybí. Vybourané žulové prvky se nabídnou investorovi k využití a bude s nimi naloženo dle jeho dispozic.

Stávající lavičky se odstraní, bude s nimi naloženo dle dispozic investora.

Vybourané materiály a konstrukce se odvezou na skládku CELIO (pokud není uvedeno jinak), odvozová vzdálenost 10 km.

Výkaz výměr bourání:

<i>kácení stromů.....</i>	<i>5 ks</i>
<i>ochrana stromů.....</i>	<i>35 ks</i>
<i>demontáž dopravní značky.....</i>	<i>1 ks</i>
<i>demontáž laviček.....</i>	<i>15 ks</i>
<i>záhonové obruby.....</i>	<i>283,44 bm (2,13 m³)</i>
<i>chodníkové obruby.....</i>	<i>47,33 bm (1,18 m³)</i>
<i>žulové obruby.....</i>	<i>92,87 bm (0,70 m³)</i>
<i>betonový lem.....</i>	<i>1,52 bm (0,05 m³)</i>
<i>skrývka ornice (150 mm).....</i>	<i>928,54 m² (139,28 m³)</i>
<i>skrývka písku (250 mm).....</i>	<i>467,54 m² (116,89 m³)</i>
<i>skrývka mlatového chodníku (100 mm).....</i>	<i>182,06 m² (18,21 m³)</i>

II. Chodníky pro pěší a zálivy pro lavičky

Přístupové trasy pro pěší k jednotlivým plochám a objektům a mezi plochami jsou navrženy v šíři 1,70 m včetně hlavního spojovacího chodníku napříč areálem, spád nových ploch je směrem k nově navrženému šterbinovému odvodňovacímu žlabu. Chodníky pro

pěší jsou dlážděny štípanými žulovými kostkami, rozměr 100×80 mm, barva prvků je světle a tmavě šedá. Chodníky jsou uzavřeny do kamenných obrub - krajníků typu KS3 - prom. délka×200×130 mm. Osazeny jsou s převýšením 60 mm od pochozí plochy, od zelených ploch po spádu jsou odděleny stejným zapuštěným obrubníkem. Ve stejné skladbě jsou provedeny plochy - zálihy - pro lavičky, rovněž tyto plochy jsou vyspádovány směrem k přilehlým chodníkům.

Skladba dlážděného chodníku D2-D-1-O-PIII

žulová kostka 100/80 mm	80 mm
lože dlažby L	40 mm
štěrkodeř ŠD _(B)	200 mm
celkem 320 mm	

Veškeré násypy a pláň pod konstrukcí chodníku budou zhutněny tak, aby na pláni bylo dosaženo modulu přetvárnosti z druhé větve minimálně $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$. Kontrola zhutnění bude provedena dle ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

III. Odpočinková plocha

Plocha je rozměru 10,80×20,00 m, vyskládána je z žulových tryskaných desek v kombinaci s jednobarevnými pásy ze žulových štípaných kostek stejného typu jako u chodníku, vždy jsou 2-3 pásy žulových desk prostřídány 2-3 pásy žulových kostek, spáry jsou rovnoběžné s kratší stranou plochy. Stromy v ploše jsou chráněny litinovými mřížemi rozměru 1500×1500 mm, typ č.1 miVAL (https://www.mival.cz/produkty/mestsky-mobilier/mrize-ke-stromum-i-fontanam/hranate-mrize-ke-stromum/litinova_mrize_paprskovita_typ_c_1_16.html).

Skladba odpočinkové plochy D2-D-1-O-PIII upravená

žulová deska tryskaná tl. 80 mm / žulová kostka 100/80 mm	
80 mm	
lože dlažby L	40 mm
MZK	150 mm
štěrkodeř ŠD _(B)	150 mm
celkem 420 mm	

IV. Plocha pro sportovní činnost

Plocha je rozměru 34,75×20,00 m, vyskládána je z žulových tryskaných desek, vyspádována je k odvodňovacímu žlabu. Stromy v ploše jsou chráněny litinovými mřížemi rozměru 1500×3000 mm, vyskládané z typu č.1 miVAL a přímých částí typu č.2, vždy dva prvky do řady - viz <https://www.mival.cz/produkty/mestsky-mobilier/mrize-ke-stromum-i-fontanam/hranate-mrize-ke-stromum>. Alternativně lze rozměr vyskládat 2× z typu č.1 se zakrytím středního otvoru nebo jeho vysypáním barevným kamenivem příp. výsadbou nízkého okrasného keře.

Skladba sportovní plochy D2-D-1-O-PIII upravená

žulová deska tryskaná tl. 80 mm	80 mm
lože dlažby L	40 mm
MZK	150 mm
šterkodrt' ŠD _(B)	150 mm
celkem 420 mm	

V. Dlažba kiosku - půjčovna bruslí

Dlažba venkovní plochy půjčovny bruslí je řešena stejně jako dlažba chodníku.

Technologický postup prací dlážděných ploch:

- příprava podkladu
- rozprostření a zhutnění ložní vrstvy
- položení a dohutnění dlažby
- výplň spár s novým přehutněním dlažby
- ošetřování dlážděného krytu

Před pokládkou ložní vrstvy se změří rovinnost, výšky a sklon podkladu, určené projektem a provedou se případně lokální opravy podkladu. Po následném vyrovnaní a zhutnění nemá být tloušťka ložní vrstvy, pro všechny tloušťky dlažebních prvků, vyšší než 30–50 mm. Tloušťky spár včetně tolerancí musí dodržet ČSN 73 6131-1. Speciální dlažební prvky nemají být menší než polovina dlažebního prvku používaného v konkrétní dlažbě a mají se používat co nejméně, ovšem přesto je lépe v případě potřeby jednotlivé prvky dlažby upravovat řezáním, dobetonování je problematické jak z hlediska životnosti, tak estetiky a je tedy nepřípustné.

Vyplňování spár, vyjma zámkové dlažby, se provádí současně s kladením dlažebních prvků, aby dlážděná plocha získala potřebnou stabilitu. Nestmelený materiál se do spár vmete tak, aby spáry byly zcela vyplněny. Po zhutnění musí být výplň spár znovu doplněna.

Výkaz výměr:

obrubník - krajník žulový KS3	397,03 bm
štípaná žulová kostka 100/80 mm	421,95 m ²
tryskaná žulová deska tl. 80 mm	797,34 m ²
litinová mříž paprsk., typ č. 1 (1500×1500 mm)	13 ks
litinová mříž čtverc., část typu č. 2 (750×500 mm)	44 ks

VI. Mlatová cesta

Tato komunikace je navržena jako spojovací prvek v proměnlivé šířce od stávajícího chodníku k nově navrženému chodníku.

Výškové vedení trasy cest bylo navrženo tak, aby byl co nejvíce kopírován terén. Niveleta cest je vedena mírně nad terénem, čímž je zajištěno, že nedochází k jejich podmáčení. Aby navrženými úpravami nedocházelo ke zhoršení hydrologických poměrů v lokalitě, je odvodnění povrchu řešeno 3% příčným sklonem jednotlivých konstrukčních vrstev komunikací a srážková voda je tak odváděna do okolních travnatých ploch. Od travnatých ploch je cesta oddělena ocelovou pásovinou upevněnou bodově na svislých ocelových prvcích,

což má zabránit prorůstání travního drnu do komunikací. Pásovina bude instalována před samotnou navázkou krytové vrstvy z mechanicky zpevněného kameniva a bude umístěna částečně nad okolní terén.

Skladba mlatové cesty

<i>kamenivo fce 0–4 s váp. stabilizací</i>	<i>10 mm</i>
<i>šterkodrt' ŠD_(B)fce 0–32</i>	<i>100 mm</i>
<i>šterkodrt' ŠD_(B)fce 32–63</i>	<i>150 mm</i>

celkem 260 mm

Způsob výroby směsí pro mechanicky zpevněné kamenivo je technologicky velmi důležitý a jejich příprava je nejkvalitnější na cyklických míchacích zařízeních. Zde je možné vzhledem k malému rozsahu použít alternativní způsob výroby mechanicky zpevněného kameniva metodou míchání dvou frakcí kameniva 0–4 mm a 4–32 mm na zpevněných plochách s průběžným vlhčením na požadovanou optimální vlhkost. Tento způsob přípravy byl využit z důvodu menšího zatížení krytu cest, které jsou určeny pro pěší pohyb. Úprava vlhkosti směsi kameniva před její pokládkou a hutněním musí být provedena tak, aby odpovídala optimální vlhkosti stanovené laboratorně podle Proctorovy standardní zkoušky zhutnitelnosti. Před započítáním úpravy vlhkosti bylo nutné zjistit aktuální vlhkost zeminy a provést dovlhčení na požadovanou hodnotu. Skutečnou vlhkost na stavbě lze pak zjistit váhovou metodou jako poměr hmotnosti vody v zemině k hmotnosti vysušené zeminy a vyjadřuje se v procentech.

Jako finální vrstva je použita technologie obrusné vrstvy na mechanicky zpevněné kamenivo, bude použito drobné drcené kamenivo frakce 0–4 mm v tloušťce 1 cm s vápennou stabilizací obrusné vrstvy. Vápenná stabilizace nemá za účel zvýšení únosnosti stabilizované vrstvy, ale odstranění jemných prachových částic z navezeného materiálu, zmenšení rozbrídavosti a lepidlosti materiálu a jeho reakce citlivosti na vodu. Další výhodou vápenné stabilizace, na rozdíl od cementové, je snadnější rozpojitelnost a s tím spojená snadnější údržba při poruše povrchu. Povrch zůstává nadále vzdušný, vápenná stabilizace také zachová pružnost povrchu cesty.

Obrusná vrstva se pokládá na vrstvu mechanicky zpevněného kameniva způsobem, kdy se vrstva mechanicky zpevněného kameniva nejprve upravila latí do 3% oboustranného střeovitého sklonu a je uhuťněna bez vibrací. Povrch bude následně rozrušen a ošetřen obrusnou vrstvou o tloušťce 1 cm. Obrusná vrstva se upraví latí taktéž do požadovaného sklonu 3 % a je zapracována do povrchu mechanicky zpevněného kameniva válcem s vibrací. Zde je nutné upozornit na nutnost dodržet požadované příčné sklony a jednotné tloušťky obrusné vrstvy v celé šířce příčného profilu.

Ošetřování obrusné vrstvy stabilizované vápnem po rozprostření a uhuťnění spočívá v ochraně před vypařováním vody po dobu sedmi dní. Vrchní vrstva se buď kropí vodou nebo se zakryje rohožemi, je možné ji zakrýt i neprodyšnou fólií. Po dobu zrání stabilizované vrstvy (sedm dní) je třeba vyloučit provoz po takto ošetřených cestách.

Při pokládce je nutné dbát na technologickou kázeň a dodržení požadovaného příčného

sklonu všech konstrukčních vrstev zpevnění včetně zemní pláně, tj. 3–5 %.

Krytové vrstvy z nestmelených směsí jsou po déle trvajících deštích a zejména v období jarního tání sněhu náchylné na poškození vlivem snížené únosnosti a rozbrídání. Dále je třeba počítat s častějším a zejména průběžným požadavkem na údržbu. Pokud se plánuje údržba ve vlastní režii, je třeba počítat s potřebnou mechanizací i na úpravu příčného sklonu a hutnění vrstvy (požadavek minimálně jednou ročně).

Výkaz výměr:

<i>mlatový povrch</i>	<i>120,50 m²</i>
<i>ocel. pásovina 100×5 mm</i>	<i>74,00 bm</i>

VII. Nezpevněné plochy

Nezpevněné plochy zahrnují plochy s povrchem z kačírku a zatravněné plochy.

Kačírek 16/32 je rozprostřen v tl. 150 mm na ochrannou geotextilii v podloží, toto opatření zabrání prorůstání plevelů.

Skladba ploch kačírek

<i>kačírek 16/32</i>	<i>150 mm</i>
<i>geotextilie 500 gr/m²</i>	

celkem 150 mm

Zatravněné plochy - provede se převrstvení a urovnání ploch s rovnoměrným rozprostřením ornice v tl. 150 mm a osetí travním semenem parkovým v množství 0,035kg/m².

V kořenové zóně ponechaných stromů se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu. Jestliže tomu nelze v určitém případě zabránit, musí být při mocnosti navážky a způsobu navážení zohledněna druhově specifická snášenlivost, věk, vitalita a utváření kořenového systému dřeviny, půdní poměry, jakož i druh materiálu. Navážka půdy má být prováděna ve výsečích a provzdušňovací výseče mají zaujímat nejméně jednu třetinu kořenové zóny.

Před navážkou je nutno z povrchu kořenové zóny šetrně odstranit, ručně nebo odsátím, veškerý rostlinný pokryv, listí a další organické materiály, aby se zabránilo vzniku rozkladných produktů poškozujících kořeny nebo nedostatku kyslíku.

Do kořenové zóny se smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu. Jestliže má být dodatečně navezena vegetační vrstva, je třeba zpravidla nejprve navézt uvedený materiál ve vrstvě 20 cm a následně, jako vegetační vrstvu, zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 83 9011 o mocnosti nejvýše 20 cm.

Vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene. Při navážení se v kořenové zóně nesmí jezdit s mechanizací.

Termín možný pro výsev trávníku je po celou vegetační dobu, pokud je k dispozici závlaha a teplota půdy je min. 8 °C. Bez závlahy je vhodný jarní výsev od konce března do června, který využívá zimní vláhy a také podzimní výsev od září do poloviny října. U velmi časných nebo pozdních výsevů mohou nastat nežádoucí posuny ve složení trávníku ve prospěch druhů klíčících při nižších teplotách.

Příprava plochy a zeminy k založení musí být provedena s časovým předstihem před vlastním výsevem trávníku. Podloží by mělo být rovné, pozemek by neměl být podmačen, napojení na okolní plochy popř. okraje by mělo být plynulé.

Na ploše bude provedeno chemické odplevelení na široko (2×) totálním systémovým herbicidem min. 2-3 týdny před setím. Po reakci na herbicidy a odstranění stařiny bude přistoupeno k rozrušení půdy rotavátorem nebo orbou (2×), dle míry zhutnění půdy. Po rozrušení půdy bude plocha vláčena (2×) s cílem odstranění zbytků, především kořenů stařiny.

Příliš těžká půda by měla být promísena s pískem nebo rašelinou ($10-201/m^2$), příliš lehká s jílem nebo organickými hmotami v podobě rašeliny, organických hnojiv apod. Do půdy je možné zapravit startovací dávku dusíku ($5-8 g/m^2$) ve formě síranu amonného min. 2 týdny před setím, nebo Cererit ($30 g/m^2$). Hnojivo je nutné zapravit 8-10 cm do hloubky rotavátorem. Následuje smykování (2×) pro srovnání, válení (2×) válcem. Na méně dostupných, či příliš malých plochách bude půda upravena ručně hrabáním.

V ochranné zóně stromů bude půda ručně obdělána rytím a následně hrabáním.

Založení travního porostu bude provedeno formou výsevu, množství (výsevek) je $35 g/m^2$, je však nutno jej přizpůsobit termínu výsevu a stanovištním podmínkám, které ovlivňují klíčení a růst. Okraje cest vyžadují vyšší hustotu výsevu z důvodu možného přehřívání.

Travní osivo je nutné vysévat rovnoměrně, mělce jej zapravit (0,5-1 cm) a přitlačit. Během vysévání se doporučuje promíchávání osiva, aby nedošlo k rozdělení směsi na jednotlivé složky. Výsev se má provádět pouze na dobře ulehle nebo utužené plochy za optimálních povětrnostních podmínek (bezvětrí). Po výsevu semen plochu opět uválet.

Bude-li trávník zakládán mimo vhodné agrotechnické termíny, bude po výsevu trávníková plocha zavlažována ($10 l/m^2$). Časové rozložení a množství závlahy je nutno přizpůsobit stavu porostu. Závlaha vzcházejícího trávníku je doporučována jemná, v menších dávkách, v kratších časových intervalech (nebezpečí vyplavení semen), nutné je dostatečné provlhčení do hloubky 6 cm. Při dodržení správných podmínek začne trávník vzcházet cca po třech týdnech.

Trávník je schopný převzetí zpravidla po šesti sečích, kdy již dosáhne vyrovnaného porostu. První seč se provádí při 8-10 cm (na výšku 6-8 cm, pokosenou hmotu je nutné odstranit), výška se postupně snižuje. Po prvním sečení nebo při výšce trávníku 2-3 cm se doporučuje stejnoměrné přihnojení dávkou dusíku ($5 g/m^2$).

Výkaz výměr:

<i>kačírek tl. 150 mm</i>	<i>40,94 m² (6,14 m³)</i>
<i>geotextilie 500 gr/m²</i>	<i>42 m²</i>
<i>převrstvení - rozprostření ornice tl. 150 mm</i>	<i>789,21 m² (118,38 m³)</i>
<i>osetí travním semenem 0,035 kg/m²</i>	<i>789,21 m²</i>
<i>travní semeno parkové</i>	<i>27,62 kg</i>

VIII. Mobiliář

Sestává z typových parkových laviček, atypických laviček umístěných podél spojovacího

chodníku a úhlových atypických laviček u stromů jižně podél sportovní plochy. Lavičky jsou doplněny odpadkovými koši.

Lavičky a koše byly vybrány jako designově jednotné, tedy od stejného výrobce.

Lavičky viz:

<https://www.streetpark.eu/cs/vyrobek/parkove-lavicky-sibela/>

Odpadkový koš viz:

<http://alexabytek.cz/mestskymobiliar/produkty/sberne-nadoby-na-odpad/> szt-8-cube-odpadkovy-kos-cube-odpadkovy-kos/

Výkaz výměr:

<i>lavička parková 2000×450 mm.....</i>	<i>11 ks</i>
<i>lavička parková levá (atyp) výkr. č. 06.....</i>	<i>3 ks</i>
<i>lavička parková pravá (atyp) výkr. č. 06.....</i>	<i>3 ks</i>
<i>lavička parková úhlová (atyp) výkr. č. 05.....</i>	<i>1 ks</i>
<i>lavička parková přímá (atyp) výkr. č. 06.....</i>	<i>1 ks</i>
<i>odpadkový koš 50 litrů.....</i>	<i>5 ks</i>

Provede se zpětné osazení demontované dopravní značky.

IX. Herní prvky

Tyto prvky budou umístěny na mlatovou plochu.

Byl vybrán typ:

<http://www.hags.com/en-us/play/traditional-and-dynamic-play-equipment/balance-course-and-stepping-stones/nrg-rockies>

X. Ochoz kolem ledové plochy

Ledová plocha bude ohraničena mobilními panely - mantinely, z jejich vnější strany bude ochoz pro diváky. Tento ochoz je navržen jako stavebnicový z jednotlivých polí, navzájem fixovaných pomocí jednoduchého zámku z „L“ profilu. Modul přímých polí ochozu vychází z délky pole mantinelu 3000 mm. Při realizaci je nutno postavit mobilní mantinely kolem plochy, přesně změřit rozměry hrací plochy, velikost a rozteče podpor a těmto údajům přizpůsobit navržené řešení a prvky ochozu (viz. výkres č. 08). Obloukové části budou řešeny obdobně jako přímé. Povrchová úprava prvků bude provedena zbroušením svarů, otryskáním a následně zinkováním nebo šopováním hliníkem. Sváry musí být prosté nerovností, pórů, kráterků a rozstříků. Před prováděním nátěrů se provede očištění od oleje a veškerých mastnot vhodným detergentem, soli a ostatní nečistoty se odstraní vysokotlakou vodou. Po oschnutí se abrazivně otryská na stupeň přípravy povrchu Sa 2½ dle ČSN EN ISO 8501-1, hrubost střední (G) dle ČSN EN ISO 8503-1. Po abrazivním otryskání se odstraní veškerý prach.

Výkres 08 není výrobní dokumentací, tato bude součástí nabídky a zajistí ji dodavatel.

Výkaz výměr:

délka ochozu (předpokládaná - při vnitřním okraji)	80 m
segment ochozu přímý (osový modul 3 m)	18 ks
segment ochozu obloukový $R_{\text{vnitřní}} = 4,1 \text{ m}$ (předpokl. délka při vnitřním okraji 1,63 m)	16 ks

Zdůvodnění všech podstatných vlivů na řešení

Řešení objektu vycházelo z polohy staveniště a požadavků investora. Projekt stavby je navržen podle zákona č. 183/2006 Zákon o územním plánování a stavebním řádu včetně novelizací a dle příslušných vyhlášek (Vyhláška 405/2017, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr; vyhláška č. 500/2006 Sb. a novely vyhl. č. 458/2012 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti; vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území; vyhl. č. 268/2009 a její novelizace vyhláškou č. 20/2012 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu).

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů

VÝCHOZÍ PODKLADY

- Architektonická studie „Revitalizace parkové plochy v centru města“, 03/2018, atelier DOMUS DESIGN
- Hydrogeologický posudek „Revitalizace parkové plochy v centru města Most - Likvidace srážkových vod zasakováním na pozemku p.č. 6367/19 - k.ú. Most II“, zpracoval v 05/2018 RNDr. Zdeněk Bejšovec, K Loučkám 1428, Litvínov
- Vlastní zaměření a fotodokumentace pozemku
- Další podklady, dostupné na internetu (Národní Geoportál Inspire, GeoNet, Nahlížení do katastru, volně dostupné WMS služby pro GIS)
- Katastrální mapa území
- požadavky investora na technické a materiálové řešení
- vyjádření č. 110/17 - Infotea s.r.o., V. Řezáče 315, 434 01 Most, 23.08.2017
- Vyjádření společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., zn. SCVKZAD6679, 14.08.2017
- Vyjádření o existenci vedení komunikační sítě (VVKS), UPS Česká republika s.r.o., č. žádosti E015250/17, 14.08.2017
- Vyjádření KKNET ISP, s.r.o., 22.08.2017
- vyjádření GasNet, s.r.o., zn. 5001566829, 14.08.2017
- Sdělení o existenci energetického zařízení společnosti ČEZ Distribuce, a. s., zn. 0100784601, 04.08.2017
- Sdělení o existenci komunikačního vedení společnosti Telco Pro Services, a. s., zn. 0200632834, 04.08.2017

- Vyjádření TS města Mostu a.s., zn. TSmM/220/OSKM/2017/VV, 16. 10. 2017
- Vyjádření SOFTEX NCP s.r.o., Růžová 1426, 43401 Most, zn. VIS20170828-VM08, 28. 08. 2017
- Vyjádření společnosti Severočeská teplárenská, a.s., zn. ST-V-2017-00437, 04. 08. 2017
- Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací a všeobecné podmínky ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s., č.jedn. 689497/17, 14. 08. 2017

PROVEDENÉ PRŮZKUMY

Lokalita se nachází na úpatí vrchu Šibeník (vrch je tvořen analcimicko nefelinickým bazanitem - čedičovou horninou). Na povrchu jsou hlíny a různě mocné navážky spojené s výstavbou. Zemní úpravy mají za následek, že se zde vyskytují velmi různorodé zeminy od původních svahových hlín s podílem kamenů a balvanů až po zásypy písky, šterky a jinými typy zemin.

Kvartér : původní vrstevní sled byl tvořen hlínami jílovitými až písčitojílovitými na povrchu (do hloubky 0,5 až 0,7 m. Hluběji jsou svahové hlíny s vyšším podílem klastické frakce - šterk, kameny až balvany. Celková mocnost kvartérních sedimentů se může pohybovat až do 5 m (v místě úprav terénu navezením i více - do 10 m).

Terciér : sedimenty terciéru jsou zastoupeny vulkanity - tufy a tufity čedičových hornin. Celková mocnost těchto sedimentů je okolo 5-20 m.

Křída : vzhledem ke geologické stavbě mohou být pod terciérními vulkanity sedimenty křídý - svrchního turonu - coniacu tvořené slíny a slínovci, tedy původní sedimenty před vulkanickou fází.

Radon – vzhledem k typu stavby je stanovení radonového rizika irelevantní.

Území není součástí památkově chráněného území, celé území nutno považovat ve smyslu zákona 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění zákona č. 242/1992 Sb. za území s archeologickými nálezy kategorie III. Při zahájení zemních prací se na investora vztahuje ohlašovací povinnost dle památkového zákona č. 20/1987 Sb. a respektování dalších skutečností, vyplývajících z tohoto zákona.

Stavba neovlivňuje soustavu chráněných území Natura 2000, není v chráněné krajinné oblasti, dotčené území neleží v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů. Vlastní území výstavby je suché, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad a rovněž zde není žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb.

Posuzované území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Krušné hory.

Pozemkem stavby prochází inženýrské sítě s ochranným pásmem - horkovodní kolektor, kabel veřejného osvětlení. Průběh sítí bude protokolárně ověřen a vytyčen před výstavbou jednotlivými správci sítí.

Stavba neleží v záplavovém území, nejedná se o poddolované území, nejde o území geologicky nestabilní se svahovými pohyby apod.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Objekt je odvodňován nově navrženým objektem vsakování, viz samostatnou část této zprávy.

e) návrh zpevněných ploch

Skladba zpevněných ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek (MD ČR 2010).

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace

Vlastní území výstavby je suché, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad a rovněž zde není žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. Posuzované území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Krušné hory. Území není zdrojem podzemních vod, hydrologické pořadí 1-14-01-025 – povodí Bílina, HGR 2132 – Mostecká pánev jižní část. Rozmanitost zemin do hloubky 2-5 m má zásadní vliv na propustnost. Původní svahové hlíny a hlinité sutě mají koeficient filtrace $k = 6,3 \times 10^{-6}$ až 5 m.s^{-1} . Nepůvodně uložené zeminy, které vznikly lidskou činností jako násypy a zásypy, mají hodnoty koeficientu filtrace od $K_f = n \times 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ pro písčité zeminy až písky, až po výrazně nižší koeficient filtrace $K_f = n \times 10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$ pro jílovité zeminy. Koeficient filtrace výrazně ovlivňuje vsakovací schopnosti prostředí. Vzhledem k této značné rozmanitosti bude nutné počítat s proměnlivými parametry zemin v hloubce 1 - 2 m. Hladina občasné podzemní vody je vázána na polohy méně propustné. To znamená že v kvartéru se podzemní vody jako stálé nevyskytují nejméně do úrovně 5 - 7 m pod stávajícím terénem. Nelze pominout drenážní účinek okolních staveb s rozsáhlými podzemními prostory. První zvođen je v průlinovém systému tufu a tufitů a další puklinová je v hlouběji uloženém tělese čedičových vulkanitů. Žádná z hlouběji uložených zvodní není z pozemku výrazně dotována (pravděpodobně vůbec). Výsadba stromů na pozemku umožňuje využití srážkových vod vegetací. Hydrogeologický posudek a jeho závěry směřují k zachování tohoto způsobu využití a likvidace srážkových vod, i když dojde k celkové redukci stromové vegetace.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů

Bude zachováno stávající dopravní značení, jiná dopravní zařízení nejsou navrhována.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavba nemá zvláštní požadavky na postup výstavby, údržba ploch bude stejná jako na obdobných plochách v intravilánu města.

i) vazba na případné technologické vybavení

Takové vybavení zde není.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Byly použity typové skladby ploch z TP 170, vzhledem k tomu, že se jedná o plochy pro dopravu v klidu - kategorie „O“, nebyly provedeny žádné výpočty.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Plochy jsou řešeny jako bezbariérové, vodicí linií je obrubník přilehlý k nezpevněným plochám, chodník není navržen. Nově navržené plochy slouží pouze pro obsluhu dotčeného území.

Pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodicí linie se nesmí umístit žádné překážky a to ani dočasně (např. stavební materiál). Pokud budou umístěny na ostatních místech pochozích ploch jakékoli překážky, musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou záražku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout záražku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi, výkopy a staveniště.

1.2 Vodohospodářské objekty - odvodnění ploch**Vsakování povrchových vod****a) základní identifikační údaje**

Viz a) Základní údaje na straně 1.

b) popis charakteristik objektu**I. Odvodnění**

Odvodnění ploch je navrženo dle dokumentu „*Hydrogeologický posudek, Likvidace srážkových vod zasakováním na pozemku p.č. 6367/19 v k.ú. Most II*“, zpracovaného RNDr. Bejšovcem v 05/2018.

Pro umístění drénu je nutné zajistit rovnoměrný příděl srážkových vod pro veškerou stromovou vegetaci na pozemku. I když značná část pozemku bude zakryta zpevněným povrchem, byla většina stromů ponechána (až na jihovýchodní sektor) a zakomponována do revitalizační změny. Tím je jasně definováno umístění akumulacích vsakovacích drénů v projektované koncepci. Umístění vsakovacích drénů je převážně pod zatravněnými plochami - severní část a v jižní části vedle stromů v dosahu kořenového systému. Rozvod srážkových vod bude pomocí vpustí a místní sítě (páteřní propojovací drén a vsakovací akumulacní rozváděcí drény). Celková délka drénů a aktivní vsakovací plocha plně postačuje pro zasáknutí srážky 6 mm za hodinu dlouhodobě. Akumulační objem navržených drénů postačuje pro

zachycení srážky 30 až 35 mm. Drény bude propojovat páteřní prvek, aby rozvedení vod bylo rovnoměrné na celé ploše i během postupného zasakování. Při teplotách pod bod mrazu srážky nebudou zasakovat - napadne sníh. V případě tání je postup stejný jako při běžném dešti. Navržený drenážní systém umožňuje i výrazně lepší péči o stromovou vegetaci - hnojení a zalévání ke kořenovému systému.

Technické řešení

Provede se výkop pro dreny šíře 700 mm, přesah délky 200 mm v každém čele drénu, přebytečná zemina bude odvezena. Vždy bude postupováno tak, aby nebyl ztížen přístup k dalším částem stavby, je doporučeno provádět jednotlivé dreny jako ucelenou technologickou operaci a ponechat případně odkrytá pouze místa vzájemného napojení drénů. Srážkové vody budou zachycovány typovými šterbinovými žlaby, který bude umístěn rovnoběžně s chodníkem. Krátký příčný žlab bude kolmo na chodník před napojením chodníku na prostor terasy kiosku. Z žlabů bude vždy v prostoru kolmých drenů provedeno svislé vyústění do drénu pomocí trubky PVC DN 100.

Hlavní vsakovací akumulární drény budou zhotoveny z prvků ztraceného bednění. Do výkopu bude po zhotovení šterkového podsypu vložena geotextilie a upevněna např. hřeby na terén vedle výkopu s přesahem před uzavřením prvků. Geotextilii je velmi důležité zakrýt co nejdříve po jejím položení. Při dešti mohou být vymývány malé částice zeminy, které mohou na geotextilii uschnout a vytvořit vrstvu nepropustné zeminy (jílu).

Při použití geotextilie by měly být dodrženy následující směrnice:

- Dno a boční strany rýhy by měly být pokud možno rovné – bez kaveren, kořenů a pod.
- Geotextilie se pokládá rovnoběžně a volný okraj geotextilie, určený k překrytí drénu, se prozatímně ukotví rozložený na plochu vedle drénu - zabrání se tím stažení geotextilie do výkopu při zasypávání drenu.
- Nezatlačovat geotextilii do bláta – jemné částice zeminy se přilepí na povrch geotextilie a vytvoří tak nepropustný film.
- Zasypání drenážním kamenivem se provádí opatrně, je třeba zabránit poškození textilie.
- Velikost přesahu geotextilie při napojování v podélném i příčném směru je doporučena nejméně 30 cm.

Na vrstvu vyrovnávacího šterku a geotextilii budou položeny ve dvou řadách nad sebou prvky ztraceného bednění o rozměru 500×300×250 mm. Kolmé napojování prvků ztraceného bednění bude řešeno jejich seříznutím pod úhlem 45°. Následně bude celé souvrství překryto připravenou geotextilií, která bude z boků výkopů, kde byla prozatímně ukotvena, přehrnuta na horní drenážní prvek se vzájemným přesahem 300 mm. Toto přehrnutí bude zakryto příložnou deskou BEST 500×330×80 mm, do prostoru mezi stěnou výkopu a stěnou ztraceného bednění bude nasypán šterk frakce 16/32 mm až po horní úroveň záklopové příložné desky, a výkop s mírným hutněním (ručním) bude zasypán do požadované úrovně zeminou v nezpevněných plochách nebo šterkem v prostoru chodníků, kiosku a dlážděných ploch.

Výkaz výměr:

<i>výkop pro retenční dreny</i>	<i>224,52 m³</i>
<i>šterkové lože 50 mm</i>	<i>241,50 m² (12,08 m³)</i>
<i>geotextilie (přidáno 15 % na přesahy)</i>	<i>1006,25 m²</i>
<i>ztr. bednění BEST 500/300/250</i>	<i>2744 ks</i>
<i>betonová příložná deska BEST 500/330/80</i>	<i>1040 ks</i>
<i>zpětný obsyp šterkem</i>	<i>46,92 m³</i>
<i>šterbinové žlaby BEST PLUS100</i>	<i>49,20 bm</i>
<i>rošt žlabu C250</i>	<i>49,20 bm</i>
<i>čelní stěny žlabu</i>	<i>4 ks</i>
<i>svislý odtok (sada)</i>	<i>6 ks</i>
<i>zpětný zásyp (pouze v zatravněných plochách)</i>	<i>27,79 m³</i>
<i>odvoz přebytečné zeminy</i>	<i>196,73 m³</i>

c) zdůvodnění funkčního a technického řešení, včetně provozních údajů a instalovaných výkonů

Pro umístění drénu je nutné zajistit rovnoměrný příděl srážkových vod pro veškerou stromovou vegetaci na pozemku. I když značná část pozemku bude zakryta zpevněným povrchem, byla většina stromů ponechána (až na jihovýchodní sektor) a zakomponována do revitalizační změny. Tím je jasně definováno umístění akumulacně vsakovacích drénů v projektované koncepci. Umístění vsakovacích drénů je převážně pod zatravněnými plochami - severní část a v jižní části vedle stromů v dosahu kořenového systému. Rozvod srážkových vod bude pomocí vpustí a místní sítě (páteřní propojovací drén a vsakovací a akumulací rozváděcí drény. Akumulační objem navržených drénů postačuje pro zachycení srážky 30 až 35 mm. Drény bude propojovat páteřní prvek, aby rozvedení vod bylo rovnoměrné na celé ploše i během postupného zasakování. Při teplotách pod bod mrazu srážky nebudou zasakovat - napadne sníh. V případě tání je postup stejný jako při běžném dešti. Navržený drenážní systém umožňuje i výrazně lepší péči o stromovou vegetaci - hnojení a zalévání ke kořenovému systému.

d) popis napojení na dosavadní sítě nebo recipient

Objekt není napojen na stávající sítě nebo recipient.

e) úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

Není zapotřebí, podzemní vody jsou chráněny technickým řešením, dle TNV 75 9011 přílohy C není předčištění srážkových vod nutné.

f) zvláštní požadavky na postup stavebních prací, na provoz a údržbu

Pro zajištění dlouhodobé provozní spolehlivosti systémů HDV je nezbytné, aby při jejich realizaci zhotovitel volil vhodný harmonogram výstavby a dodržoval stavební kázeň. Zhotovitel musí (s ohledem na typ zařízení/objektu HDV) zejména:

a) Volit termíny a lhůty výstavby tak, aby odpovídaly požadavkům na kvalitu výsledného

díla z hlediska jeho provozuschopnosti ihned po předání stavby do užívání;

b) Zajistit náhradní provizorní odvodnění před zprovozněním zemních objektů HDV (před závěrečnými úpravami zpevněných ploch, zpevněním humusové vrstvy zatravněním atd.);

c) Zabránit znehodnocení zemní konstrukce a snížení vsakovací schopnosti vsakovacích zařízení během stavby či před jejím dokončením (zákazem vstupu a vjezdu na povrchy před vytvořením souvislého travního drnu, zamezení povrchových splachů a kolmatace půdního a horninového prostředí do filtračního materiálu, zabráněním překopům a dodatečným zemním pracím, zabráněním zhutnění půdních vrstev);

d) Zabránit vplavování okolního materiálu do dutin nebo mezer retenčního objektu použitím geotextilií;

e) Kontrolovat vhodné přivedení vody do povrchových zařízení a objektů a případné známky eroze zeminy;

f) Provést vsakovací test vsakovacích zařízení ve vhodné fázi výstavby (před konečným zasypáním horní strany podzemního objektu); vsakovací test se provádí naplněním retenčního prostoru vsakovacího zařízení čistou vodou a změřením času, za kterou se voda z objektu vsákne do podzemí;

g) Provést zatravnění (osetí, odrnování) ve vhodné sezóně a s dostatečným předstihem, aby před předáním díla bylo možné provést alespoň jedno (lépe dvě) kosení; kontrolovat jakost zatravnění, popřípadě provedené výsadby;

h) Provést finální kontrolu před předáním objednateli.

Údržba vsakovacího průlehu bude prováděna dle požadavků TNV 75 9011.

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

Staveniště bude zasahovat pouze pozemek stavebníka. Při realizaci může dojít ke zvýšené prašnosti v blízkosti stavby, bude docházet k vyšším hlučnostem. Dodavatel je povinen zajišťovat každodenní úklid okolních znečištěných ploch, pokud toto vzniklo činností stavby během realizace, a po skončení uvést pozemek do původního stavu (osetí trávy, úklid, omytí asfaltových ploch).

Okolí stavby bude zatěžováno stavební činností pouze minimálně a krátkodobě. Vzhledem k umístění stavby nebudou hodnoty stavebního hluku představovat vliv na zdraví obyvatel a nebudou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku. Při použití hlučných zařízení (např. kompresory), se omezí práce na minimum a pouze v čase pracovní doby (8–16 hod). V období výstavby je nutno počítat s plošnými a liniovými zdroji znečištění ovzduší. Za plošný zdroj znečištění (především prašnosti) je nutno považovat samotný prostor stavby. Liniovým zdrojem znečištění je doprava stavebního materiálu. Toto znečištění je nutno eliminovat kropením.

Při vlastní stavbě musí být rovněž dodrženy podmínky Vyhl. ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních

pracích, v oblasti způsobilosti pracovníků a jejich vybavení (odborná a zdravotní způsobilost, proškolení atd.), požadavky na staveniště.

Dále požadavky na BOZP při zemních pracích (práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných podpovrchových vedení, zajištění stability stěn, výkopů apod.), betonářských pracích, zednických pracích, pracích ve výškách a nad volnou hloubkou. V průběhu výstavby musí být zajištěna bezpečnost pracovníků dodavatele a dále obecná bezpečnost ve vztahu k veřejnosti.

Pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodicí linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodicí linie se nesmí umístit žádné překážky a to ani dočasně (např. stavební materiál). Pokud budou umístěny na ostatních místech pochozích ploch jakékoli překážky, musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průřez překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi, výkopy a staveniště. Staveniště bude řádně vyznačeno výstražnými nápisy, v noci budou osvětleny nebezpečné prostory.

Ostrahu staveniště včetně zařízení, strojů a skladovaného materiálu proti vniknutí nepovolaných osob si zajistí dodavatel.

Všechny inženýrské sítě budou řádně vyznačeny a protokolárně předány dodavateli, tyto nebudou přejížděny stavebními stroji nebo dopravními prostředky bez předchozího zabezpečení dle pokynů správce sítě (ochrana panelu, dodatečným přesypem apod.), zemní práce v jejich blízkosti budou prováděny ručně řádně protokolárně proškolenými a poučenými pracovníky.

Dodavatel je povinen zajišťovat každodenní úklid okolních znečištěných ploch, pokud toto vzniklo činností stavby během realizace, a po skončení uvést pozemek do původního stavu (osetí trávy, úklid, omytí asfaltových ploch).

Budou používány stroje a zařízení v řádném technickém stavu, zejména bez úniků paliv, maziv a provozních kapalin. Na staveništi nebudou volně skladovány látky, ohrožující životní nebo horninové prostředí.

Při realizaci musí být dodrženy platné předpisy a nařízení.

Zejména se jedná o Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nař. vlády o podrob. požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb., Zákon 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, Nařízení vlády

č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce.

1. *Veškeré zemní práce budou prováděny při dodržení NV č. 591/2006 Sb. příl. 3 čl. II—VIII v plném znění.*

2. *Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel ve své režii vytýčení všech podzemních sítí pracovníkem správce sítě. Nelze k tomuto účelu použít pouze údaje z PD, které mají informativní charakter, a fyzický průběh v podzemí se může odlišovat.*

3. *Zemní práce budou zahájeny až po prokazatelném zjištění průběhu sítí např. kopanými sondami. Pokud bude nutno provádět práce v ochranném pásmu jiné sítě, je povinen dodavatel v předstihu zajistit projednání a vystavení písemných souhlasů pro tuto činnost.*

4. *Veškeré výkopy budou provedeny jako otevřené. Výkopy budou prováděny strojně stavební mechanizací adekvátní velikosti, v blízkosti sítí ručně s přehozem do bezprostřední blízkosti, přebytek bude odvezen na deponii zemin.*

5. *Skrývky a vrstvení podkladních vrstev bude provedeno příslušnou mechanizací.*

Časový plán a harmonogram pro stavbu budou zpracovány zhotovitelem před zahájením stavby a předány koordinátorovi BOZP k aktualizaci tohoto Plánu BOZP. S časovým plánem budou seznámeni všichni zhotovitelé a subzhotovitelé na stavbě. Časový plán musí být sestaven tak, aby co nejvíce minimalizoval rizika, jimiž působí jednotliví subzhotovitelé na své okolí a na sebe, byly vyloučeny stresové situace a jednotlivé fáze na sebe plynule navazovaly.

Potřebné stavy pracovníků budou stanoveny před zahájením prací na základě zpracovávaného časového plánu a technologických postupů dílčích fází stavby. Zadavatel ve spolupráci se zhotovitelem toto předá koordinátorovi BOZP do min. 8 dní před převzetím staveniště. Koordinátor zapracuje předané údaje do podkladu pro Hlášení o zahájení prací a do aktualizace Plánu BOZP.

Povinnosti stavebníka, případně dodavatele:

- *pro zajištění bezpečnosti práce na stavbě zajistí před zahájením prací prokazatelné seznámení všech pracovníků s polohou skrytých zařízení, upozorní je na případné odchylky a vyjmenuje případná rizika.*
- *je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví osob při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci musí stavebník zajišťovat i u osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti*
- *školit, ověřovat znalosti a prakticky zaučit pracovníky o bezpečném provádění prací v potřebném rozsahu*
- *je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění,*
- *vybavit zaměstnance a osoby, které se na pracovišti zdržují se souhlasem dodavatele, odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) na základě posouzení rizik v případech, kdy tato rizika nelze odstranit. Dodavatel poskytuje OOPP dle skutečných potřeb zaměstnanců (s ohledem na mimořádné opotřebení či znečištění)*

- plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; s přijatými opatřeními seznamovat příslušné pracovníky.
- vybavit pracoviště prostředky pro poskytnutí první pomoci a v případě úrazu zajistit její včasné poskytnutí,
- zajistit pravidelnou údržbu, úklid a čištění používaných prostor.
- zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky, přístroje a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Vybavení musí být pravidelně a řádně udržováno a kontrolováno
- zajistit řádné osvětlení pracovišť

Základní povinnosti pracovníků:

- pracovníci jsou povinni dodržovat technologické a pracovní postupy, pravidla a pokyny pro obsluhu strojů a zařízení, používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro práci určeny.
- pracovat svědomitě a řádně podle svých sil, znalostí a schopností, plnit pokyny nadřízených vydané v souladu s právními předpisy a dodržovat zásady spolupráce s ostatními zaměstnanci,
- dodržovat právní a ostatní předpisy

h) popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Takovéto prostředí zde není, ochrana proti bludným proudům není požadována.

2. Hydrotechnické výpočty

Údaje byly převzaty z Hydrogeologického posudku „Revitalizace parkové plochy v centru města Most - Likvidace srážkových vod zasakováním na pozemku p.č. 6367/19 - k.ú. Most II“, zpracoval v 05/2018 RNDr. Zdeněk Bejšovec, K Loučkám 1428, Litvínov

Pro zasakování srážkových vod v hloubce 1-2 m je možné uvažovat s hlínami s koeficientem filtrace $k = 6,3 \times 10^{-6}$ až 5 m.s^{-1} . Tyto zeminy jsou schopné na ploše jednoho m^2 zasáknout v průběhu hodiny objem srážkových vod $V_{\min} = 25$ litrů až $V^{\max} = 50$ litrů. Uvedený koeficient filtrace pro zeminy a zásak jsou dlouhodobě reálné. Zásadní ideou je srážkové vody zachytit a cíleně je odvést ke kořenovým systémům stromové vegetace.

Odtoky ze zpevněných ploch po úpravě pozemku v m^3 pro danou výši srážky v mm:

srážka v mm	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60
plocha	7,17	14,34	21,25	28,68	35,85	43,02	50,19	57,36	71,7	86,04

Navržený systém vsakování je vyhovující a plně účinný nejen pro zásak srážky 5 mm za hodinu dlouhodobě, ale i pro zachycení srážky 30 mm. Navržený systém vsakování umožňuje dodržení původních hydrologických a hydrogeologických poměrů před výstavbou, kdy srážkové vody zasakovaly na pozemku.