



INVESTOR :	STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO - městská část Brno - střed		
SÍDLO:	Dominikánské nám. 2, 601 69 Brno	IČO: 44 99 27 85 DIČ: CZ 44 99 27 85	
AKCE :	ÚPRAVA VEŘEJNÉHO PROSTORU MEZI ULICEMI VÝSTAVNÍ - VELETRŽNÍ PŘI MENDLOVĚ NÁMĚSTÍ ČÁST PARK		
STUPEŇ :	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	DATUM: 08/2017	
PROJEKT :	ATELIÉR ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTURY ZDENĚK SENDLER Ateliér: Opletalova 6, 602 00 Brno		

ČÁST DOKUMENTACE :

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

<p>ZHOTOVITEL:</p> <p>ATELIÉR ZAHRADNÍ A KRAJINÁŘSKÉ ARCHITEKTURY ZDENĚK SENDLER 602 00 BRNO, OPLETALOVA 6</p> <p>Tel/fax.: 542 214 768 e-mail: zsendler@seznam.cz</p> 	<p>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :</p> <p>Ing. ZDENEK SENDLER</p> <p>VYPRACOVAL:</p> <p>Ing. Mgr. LUCIE RADILOVÁ, IČ 75518872</p> 	<p>RAZÍTKO</p>	<p>PARÉ</p>
<p>VÝKRES :</p>			<p>A, B</p>

Obsah projektové dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

(obsah je zpracován ve shodě s vyhláškou 499/2006 Sb., ve znění změny 62/2013 Sb.)

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 - A.1. Identifikační údaje
 - A.2. Seznam vstupních podkladů
 - A.3. Údaje o území
 - A.4. Údaje o stavbě
 - A.5. Členění stavby na objekty

- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - B.1. Popis území stavby
 - B.2. Celkový popis stavby
 - B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
 - B.4. Dopravní řešení
 - B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
 - B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
 - B.7. Ochrana obyvatelstva
 - B.8. Zásady organizace výstavby

- C. SITUAČNÍ VÝKRESY
 - C.1. Situační výkres širších vztahů 1:250
 - C.2. Celkový situační výkres 1:200
 - C.3. Koordinační situace 1:200
 - C.4. Katastrální situační výkres 1:500

- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

- E. DOKLADOVÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: ÚPRAVA VEŘEJNÉHO PROSTORU MEZI ULICEMI VÝSTAVNÍ -
VELETRŽNÍ PŘI MENDLOVĚ NÁMĚSTÍ
ČÁST PARK

Okres: Brno - město

Obec/ obvod: Brno, 582786

Katastrální území: k.ú. Staré Brno; 610089

Vymezení řešeného území: viz výkresy – hranice řešeného území
Řešené území zahrnuje pozemky evidované pod tímto katastrálními
číslem:
Část park: 806/1, 806/2, 808, 791/1

Pozemek dotčený výstavbou přípojek: 808

Předmět dokumentace: Dokumentace pro vydání provedení stavby

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Objednatel: Statutární město Brno
Městská část Brno-střed
Dominikánské nám. 2, 601 69 Brno
IČ: 44992785
Zastoupené starostou Martinem Landou

Jednající: Mgr. Zbyněk Hrnčíř

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel: Ing. Zdeněk Sendler
Wanklova 6, 602 00 Brno
Sídlo: Opletalova 6, 602 00 Brno

IČO: 12189391

DIČ: CZ 5612042469

Tel.fax: 00420542214768

E-mail: zsendler@seznam.cz

Číslo autorizace: 1117, ČKA, obor krajinářská architektura (A 3)

Spolupráce: Ing. Mgr. Lucie Radilová, DiS.
El. Přemyslovny 50, 625 00 Brno

IČO: 75518872

DIČ: CZ 8054283963

Tel.fax: 00420604844319

E-mail: fisla@seznam.cz

Číslo autorizace: 04052, ČKA, obor krajinářská architektura (A 3)

Projektanti jednotlivých částí:

Objekty kavárny a zázemí parku (WC):

Ing. arch. Kristýna Shromáždilová a Ing. arch. Lukáš Fišer

Kontaktní adresa: Ing. arch. Kristýna Shromáždilová, Na rychtě 3d, 644 00 Brno
IČO: 72503017

tel.: +420 728 749 853
e-mail: kristyna.shr@gmail.com

Stavební část a statika:

Ing. Peter Babka
Babka & Šuchma
Projekční kancelář
tř. Kpt. Jaroše 26
602 00 Brno

Přípojka a rozvody VO:

Ing. Jiří Sklenář
PK SKLENÁŘ s.r.o.
IČ: 25550101
DIČ: CZ25550101
Tomešova 1
602 00, Brno

Přípojka a rozvody vody a kanalizace:

Ing. Michal Patočka
IČ: 74350323
se sídlem: Boženy Němcové 2192/36, 612 00 Brno
e-mail: michal@patocka.net tel.: 777 311 819 IDDS: 4kcskaf

A.2. Seznam vstupních podkladů

a, Na lokalitu byla v roce 2016 vyhlášena architektonická soutěž, vítězný návrh ateliéru Z. Sendlera byl dopracován dle požadavků investora a občanů dotčeného vnitrobloku.

b, jako dalších podkladů pro zpracování dokumentace byly použity následující:

- geodetické zaměření stávajícího stavu (Ing. Tejkal 2016)
- dendrologický průzkum (Bc. Nikola Čadová, 2017)
- jednání se zástupci investora, DOSS, správců IS

A.3. Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Vymezení řešeného území: Část park: 806/1, 806/2, 808, 791/1
viz výkres situace – hranice řešeného území

Řešený prostor se nachází na západní straně Mendlova náměstí mezi ulicemi Výstavní a Veletržní. Řešené území je provozně a funkčně rozděleno na část park – veřejná část lokality při dopravním uzlu a na část vnitroblok – poloveřejnou část, která navazuje na obytné domy na Výstavní a Veletržní.

Současný stav zeleně

Dendrologický průzkum byl zpracován na základě metodiky Jaroslava Machovce. Z podrobného posouzení vyšel najevo téměř havarijní stav zeleně. Řada dřevin je přestárlá, mnohdy za hranicí živostnosti. Druhovú skladbu je založena na ovocných dřevinách, početné skupině rodu Acer a introdukovaných dřevinách (Ailanthus, Corylus colurna). V západní části parku je dominantní strom Quercus robur.

Komunikace

Cestní síť je v ploše parku předimenzovaná (šterkový, původně mlatový povrch), vychází pravděpodobně z konceptu monumentality areálu výstaviště (stejný rok výstavby). Zásadní komunikační směr severojižní je těžce poddimenzován a provoz se koncentruje na zastávce trolejbusu. Provoz východo-západním směrem podél trati tramvaje je řešen prošlapem. Detaily napojení komunikací na budovy a okolí jsou žalostné. Stávající stav naprosto odporuje veškerým požadavkům na přátelské prostředí pro imobilní a matky s dětmi.

Vybavenost

V části parku byly veškeré lavice demontovány, aby se zde neshromažďovali bezdomovci. Je zde pouze lavice na zastávce a zastávkový přístřešek, který bude zachován (vzhledem k zasíťování lokality nemožné osadit přístřešek na jiném místě).

Inženýrské sítě

Celý západní parter je protkán stávajícími IS, které vzájemně nerespektují ČSN 73 6005. Řešení bylo konzultováno s jednotlivými správci a jejich požadavky byly začleněny do návrhu.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervace (OP MPR) Brno. Řešené území se nenachází v poddolovaném a záplavovém území.

Vliv stavby na dráhu a dráhy na stavbu

Řešené území se nachází v sousedství tramvajové dráhy, p.č. 810, Dopravní podnik města Brna, a.s., Hlinky 64/151, Pisárky, 603 00 Brno, dráha, ostatní plocha. Hranice řešeného území je 2 m od osy koleje. Navrhované řešení není v konfliktu s dráhou - stavba parku (stromy, technická infrastruktura) nezasahuje na pozemek p.č. 810. Na dráhu navazuje zastávka tramvaje, jejíž projekt není předmětem PD (*ÚS na zastávky Mendlovo náměstí č. j. MCBS/2015/0027539/SOUZ ze dne 24.11.2014 s nabytím právní moci 24.12.2015*), hranice ploch viz výkresová dokumentace.

c) údaje o odtokových poměrech

Stávající

Odtokové poměry v parku jsou řešeny odtokem do vpustí kanalizace ve vozovce a částečným zásakem do stávajících šterko-písčitých komunikací.

Návrh

Rekonstrukcí se odtokové poměry v řešeném území nezmění. (viz výpočet) Do stávajících vpustí kanalizace ve vozovce jsou odvodněny pouze plochy navazující na vozovku (chodník Bkom a navazující dle spádu) a to tak, aby nedošlo ke změně odtokových poměrů v lokalitě.

Ostatní zpevněné plochy jsou odvodněny zásakem do travnatých ploch. (Detaily řešení viz zpevněné plochy)

Medlovo náměstí

stávající stav

odvodňované plochy				
povrch	typ	plocha [m ²]	koefficient odtoku fs	red. plocha [m ²]
chodník	dl. s písk.spár.	178,0	0,6	106,8
mlatová cesta - park	mlat	275,0	0,3	82,5
terén nad zastávkou	udusaná hlína	140,0	0,3	42,0
				red. plocha [ha]
celkem				0,0231

děšť		
periodicita	r ⁻¹	0,5
doba	min	15,0
intenzita	l/s.ha	161,0

odtok do kanalizace		
odtok z předmětných ploch	l/s	3,7

projektovaný stav

odvodňované plochy					pozn:
povrch	typ	plocha [m ²]	koefficient odtoku fs	red. plocha [m ²]	
chodník	dl. s písk.spár.	232,0	0,6	139,2	změna typu povrchu
mlatová cesta - park	mlat	0,0	0,3	0,0	nově odvodněná na terén v parku
terén nad zastávkou -> zp. plocha	dl. s písk.spár.	47,0	0,6	28,2	změna typu povrchu
terén nad zastávkou -> zp. plocha	záhon	15,0	0,1	1,5	změna typu povrchu
				red. plocha [ha]	
celkem		294,0		0,0169	

děšť		
periodicita	r ⁻¹	0,5
doba	min	15,0
intenzita	l/s.ha	161,0

odtok do kanalizace		
odtok z předmětných ploch	l/s	2,7

Závěr:

S ohledem na snížení odvodňované plochy dojde ke snížení povrchového odtoku v řešeném území.

d) územně plánovací dokumentace, údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obnova prostoru Mendlova náměstí mezi Výstavní a Veletržní je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací navržena jako stavba dočasná a řeší havarijný stav důležité veřejné plochy města Brna.

Území je v současnosti nezastavěné, slouží jako plocha zeleně bez vybavenosti. Pro dané území je platný územní plán města Brna z 3.11.1994. Dle UP se jedná o plochu stavební, návrhovou s funkcí smíšenou (funkční typ jádrová tj. smíšená plocha centrálního charakteru). Na lokalitu je vypracován regulační plán (1994), který ovšem řeší Mendlovo náměstí komplexně i s dopravními návaznostmi a takto komplexní obnova není předmětem současného řešení v rámci provizoria – řešení havarijního stavu.

Vzhledem k tomu, že je řešená plocha rezervou UP pro výstavbu budovy (komplexně se návrhem řešení Mendlova náměstí v souvislostech s UP zabývala studie ateliérů Květ a Sendler – Babka, vyzvaná architektonická soutěž 2005 – I. místo), domníváme se, že předkládané řešení – umístění atraktivní veřejné plochy těsně navazující na dopravní uzel – je v rámci provizoria (STAVBA DOČASNÁ), kterým současná rehabilitace prostoru v podstatě je, jediné možné řešení.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím vydaným SÚ MČ Brno-střed

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Návrh respektuje všechny požadavky investora a DOSS na využití území

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V dokumentaci jsou splněny veškeré aktuálně dostupné požadavky dotčených orgánů a organizací (viz dokladová část E):

PODMÍNKY DOSS A SPRÁVCŮ SÍTÍ:

- Teplárny Brno – koordinace rekonstrukce parovodních rozvodů se stavbou parku – položení potrubí v rámci rekonstrukce parku. Ing. Škaroupka; chránička pro navržení VO a NN ve styku s tepelným rozvodem
- E.on – smlouva o připojení bude v souvislosti s administrativními poplatky řešena v rámci stupně DPS
- Bkom – předložit dokumentaci ve stupni DPS
- DPMB – koordinace v rámci DPS a provádění stavby

h) výjimky a úlevové řešení

stavba nemá úlevové řešení

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba je rozdělena podle možností financování a souvisejících investic v lokalitě na 3. časové etapy:

1. Část park (realizace podzim 2017/2018)
2. Část park zastávka tramvaje – návaznost na rekonstrukci horkovodu větev k Fakultní nemocnici u sv. Anny (předpoklad 2020)
ÚS na zastávky Mendlovo náměstí č. j. MCBS/2015/0027539/SOUZ ze dne 24.11.2014 s nabytím právní moci 24.12.2015
3. Koordinace s DPMB – realizace tras pro digitální jízdní řády
4. Koordinace se společností SMART comp – trasa v západní části území

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

DRUHY A PARCELNÍ ČÍSLA DOTČENÝCH POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ:

Pozemky dotčené uvažovanou výstavbou:

Okres: Brno – město

Obec: Brno; 582786

Katastrální území: k.ú. Staré Brno; 610089

POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU

Č. pozemku	majitel	plocha druh pozemku
ČÁST PARK		
806/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 67	4379 m ² Ostatní komunikace, ostatní plocha
806/2	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 67	90 m ² Zezeň, ostatní plocha
808	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 67	1338 m ² – částečně Ostatní komunikace, ostatní plocha
791/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 674	6957 m ² - částečně Ostatní komunikace, ostatní plocha
DOČASNÝ ZÁBOR – POZEMKY DOTČENÉ VÝSTAVBOU PŘÍPOJEK		

808	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 67	1338 m ² – částečně Ostatní komunikace, ostatní plocha
-----	---	--

SOUSEDNÍ POZEMKY NEDOTČENÉ VÝSTAVBOU:

Č. pozemku	majitel	plocha druh pozemku
ČÁST PARK		
810	Dopravní podnik města Brna, a.s., Hlinky 64/151, Pisárky, 60300 Brno	3104 m ² dráha, ostatní plocha
791/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 674	6957 m ² Ostatní komunikace, ostatní plocha
805	Sdružení vlastníků č.p. 693	359 m ² Zastavěná plocha a nádvoří
798/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 67	966 m ² Ostatní komunikace, ostatní plocha
762	Česká republika, Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2	10 962 m ² Ostatní komunikace, ostatní plocha
763	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno, Brno-město, 601 67	1 307 m ² Zeleň, ostatní plocha

A.4. Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu – rekonstrukci

b) účel užívání stavby

Záměrem je revitalizace významné veřejné plochy – západní části Mendlova náměstí v centru města. Návrh vychází z limitů provozních a technických, požadavků DOSS a správců technické infrastruktury, je definován potřebami funkčními a je sjednocen principy kompozičními. Návrh je založen na kontrastu hlavního provozního a funkčního parteru, který přiléhá k Mendlovu náměstí z východu a klidné (pohledové) části kvetoucího sadu v blízkosti obytných domů (západní část).

ČÁST PARK

Parter je definován logickým trasováním hlavní trasy sever- jih, která jasně modeluje plochy statické u zastávky a bistra a koridor tranzitní. Je tak vytvořen prostor – komplexní pochůzí parter, který v sobě sdružuje všechny požadované funkce, které zároveň nekonfliktně odděluje. Jako linie oddělení probíhá parterem hrana terénního zlomu, která provozně odděluje prostor zastávky od průchozího koridoru a navazujícího klidného místa v okolí bistra. Návrh vybavenosti parteru tedy reaguje nejen na provozní požadavky, ale i na dočasnost řešení a komplikovanou situaci z hlediska inženýrských sítí. Požadované aktivity – funkční náplň - jsou situovány do kontejnerů (výrobky s funkcí stavby), které lze v případě potřeby přemístit jinam. Poloha objektů respektuje ochranná pásma IS. V parteru jsou navrženy dva přístřešky na zastávce MHD (jeden stávající) a 2 kontejnery občerstvení s navazující zahrádkou (káva, bistro, doplněno pergolou - chmelnicí) a kontejner WC. Parter je řešen kombinací dlažeb – kamenná (s detaily z mozaiky v okolí prvků technické infrastruktury) a betonová. Plocha je navržena pro pojezd údržby do 10t. V prostoru jsou na stožáry trolejového vedení navrženy vysoké výložníkové lampy, které prostor v nočních hodinách atraktivně nasvítí a udělají ho přehledným a bezpečným.

Na parter na severu navazuje zpevněná plocha minerálně zpevněného kameniva, která umožňuje pojezd vozidel údržby a umožňuje průchod k domům na Výstavní 5, 7 a Veletržní 2. Stávající zeď je délkově upravena, ale je ponechána jako street art galerie, částečně je popnuta rostlinami. Na východě je zkrácena tak, aby umožnila plynulý provoz od severního přechodu přes ulici Výstavní směrem na jih. Výškový rozdíl je řešen komfortním schodištěm, bezbariérový provoz je zajištěn obchůzí trasou kolem přechodu od středové části náměstí – u pivovaru (současně zde navazuje umělá vodící linie). Zeď je doplněna plochou pro lavice.

Centrální část je uchopena jako polyfunkční trávník doplněný lavicemi. Jeho dominantou je pravidelný rastr „kvetoucího sadu“ třešní, který vytvoří zajímavý obraz při pohledu z výškových budov a zvláště v jarním období květu se stane mimořádnou atrakcí Mendlova náměstí. Pravidelný jednodruhový rastr může také upozornit na práci J. G. Mendela. Prostor je protkán logickými, provozně ověřenými komunikacemi. Diagonála je navržena jako asfaltová a zároveň slouží jako příjezd vozidel IZS, v jižní části je navržena zastávka tramvaje s navazující zpevněnou plochou pro mobiliář. Ze zastávky jsou vedeny 2 zkratky k obytným domům. Před realizací 2. etapy „zastávka“ bude v jejím místě provedena dočasná cesta s povrchem z mechanicky zpevněného kameniva. Komunikace jsou osvětleny lampami (parkový stožár), důraz je kladen na bezpečnost, zároveň je kladen důraz na specifika lokality (srocování v nočních hodinách, světlo do oken obytných domů).

Zeleň je řešena minimalisticky, omezuje se na použití trávníku a technického trávníku (příjezd správců k prvkům technické infrastruktury). Stávající stromy jsou částečně zachovány. Místo v okolí stávajících pajasů je vzhledem k výškové úpravě terénu řešeno okolními zídkami a květinovým záhonem v prostoru stromové mísy. Nově jsou v parteru vysazeny stromy tam, kde to umožňují IS, v principu jejich umístění tedy hraje roli náhoda (okolní plochy – kámen v kombinaci s trvalkami). Kompozici je podřízena výsadba kvetoucích okrasných třešní v centrální ploše. Na náměstíčku mezi domy je umístěny dva nové solitérní větší stromy.

c) trvalá a dočasná stavba

Jedná se o stavbu dočasnou

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Objekt se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervace (OP MPR) Brno. Na dotčeném území se nevztahují chráněné zájmy (ochrana ZPF, LPF, ochranné pásmo vodního zdroje).

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Při výstavbě budou voleny jednoduché a ověřené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru. Při práci na realizaci budou dodrženy ČSN 73 6110, popřípadě ČSN 73 6108 a další normy týkající se zpevněných ploch a komunikací, ČSN 83 9061, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021 a další normy týkající se zahradnických úprav a zásahů do zeleně. Komunikace jsou navrženy v souladu s TP170, TP 192 Ministerstva dopravy České republiky. Budou důsledně dodrženy předpisy na ochranu stávající vegetace a ploch zeleně. Veškerá stavební činnost bude v řešeném území přísně vymezena.

Realizace bude probíhat v souladu s dle ČSN 83 9061. Zabezpečení stávajících ponechaných stromů bude posouzeno před započítáním prací individuálně, bude zvolena účinná ochrana kořenové zóny, ochrana proti mechanickému poškození nebo vlivu chemikálií. Před zahájením výkopových prací budou v předstihu vytyčeny podzemní trasy inženýrských sítí a kanalizace. Před započítáním výkopových prací budou pro dodavatele parku příslušnými majiteli a správci inženýrské sítě a kanalizace na místě vytyčeny, aby nedošlo při práci k jejich poškození (ČSN 73 6005, Zákon č. 458/2000 Sb.).

Podmínky realizace zahradnických úprav

Dodavatel zahradnických prací (dále dodavatel) bude vybírán především dle odborně technických kritérií. Bude posuzována jeho odbornost, reference firmy a kvalita jím provedených staveb obdobného charakteru a rozsahu a jím stanovené zdroje materiálu a to jak rostlin, tak i případně pěstebních substrátů. Před zahájením výkopových prací budou vytyčeny jednotlivými správci a majiteli podzemní inženýrské sítě a kanalizace. Zahradnické úpravy budou probíhat zásadně v řádných agrotechnických termínech. Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051). Výsadba stromů bude probíhat dle podmínek ČSN 83 9021. Založení trávníku bude probíhat dle podmínek ČSN 83 9031. Kácení dřevin a likvidace keřů bude realizována v mimo vegetačním období.

Podmiňující stavby pro tento projekt nejsou.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

ČÁST PARK

Popis navrženého řešení:

Jedná se o rekonstrukci zelené plochy a chodníků s trolejbusovými zastávkami ve východní části Mendlova nám. mezi ulicemi Výstavní a Veletržní. Součástí je i kavárna se zahrádkou a veřejné WC v blízkosti zastávek a sportovní hřiště na vzdálenější straně parku.

Základní komunikační trasy mají povrchy zpevněné (betonová dlažba, beton litý, asphalt, místně doplněno kamennou kostkou a kamennou mozaikou), oddychové zóny jsou z MZK (mechanicky zpevněné kamenivo). Na dorovnání zvýšeného sklonu jsou v některých místech navržena krátká schodiště, která však mají vždy v blízkosti obchozí bezbariérovou trasu.

Výška nástupní hrany na trolejbusových zastávkách je navržena 20 cm.

Na ul. Veletržní bude stavba koordinovaná s plánovanou výstavbou nových zastávek tram na ul. Veletržní (zejm. řešení vodící linie na nástupišti).

Navržené řešení splňuje požadavky:

- vyhl. č. 398/09 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 736110 Projektování místních komunikací včetně změny Z1
- ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště, Část 1: Navrhování zastávek
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

- volná průchozí šířka chodníků a pochozích ploch: min. 1,5
- výškové rozdíly: max. 20 mm
- podélný sklon: 0 - 7,5% (max. 8,33%)
- příčný sklon: max. 2%
- schodiště: oboustranné zábradlí, madla v. 0,9 m
- výška nástupní hrany trolejbusové zastávky: + 20 cm

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:

- přirozená vodící linie bude tvořena chodníkovým obrubníkem s převýšením min. +6 cm, zídkou. V celé délce trasy je zajištěn průchod podél vodící linie šířky min. 1,5 m
- v ploše u trolejbusových zastávek je navržen systém umělých vodících linií (dlažba s drážkami), je zajištěn průchod podél umělých vodících linií oboustranně 0,8 m od osy popř. logicky dle užívání

- varovné pásy jsou navrženy v místech snížení obrubníku směrem do komunikace pod 8 cm (přechody, místa pro přecházení, vstup na tramvajovou trať). Budou vizuálně a hmatně kontrastní.
- schodiště: bude zajištěn vizuální kontrast prvního a posledního stupně (hran)
- nástupiště: bude zajištěn vizuální kontrast (kontrastní dlažba) do vzdálenosti 0,5 m od nástupní hrany a signální pás ve vzdálenosti 0,8 m od označníků

c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

- není předmětem řešení

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

- povrch chodníku bude z betonové a kamenné dlažby, litého betonu a asfaltu, rovný, pevný a upravený proti skluzu, součinitel smykového tření nášlapné vrstvy min. 0,5

- hmatná dlažba musí splňovat požadavky Nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a dále

12.03.04 Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (výstupky, reliéfní povrch) použitelné pro exteriér pro zrakově postižené (varovné pásy, signální pásy)

12.03.06 Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (drážky) použitelné pro umělé vodící linie a vodící linie sloučené s funkcí varovného pásu (železnice, nástupištní konzolové desky) určené pro exteriér pro zrakově postižené (umělé vodící linie)

SO04 ZÁZEMÍ PARKU – WC, KAVÁRNA, SKLAD

Prodejní okna v kontejneru občerstvení budou ve výšce 800 mm nad terénem. Prodejní šířka oken je na podélných stranách 900 mm, na čelní straně kontejneru 700 mm. Odkládací pult ve výšce prodejního okna má hloubku 300 mm.

Před prodejními okny i před vstupem na bezbariérové WC jsou volné plochy 1500x1500 mm ve sklonu max. 2%. Ostatní plochy jsou rovinné ve sklonu max 6%.

Dveře na bezbariérové WC mají šířku 900 mm, jsou otevíravá směrem ven, ve výšce 850 mm je na vnitřní straně vodorovné madlo přes celou šířku křídla. Ovládání okna na WC je pákou ve výšce 1100 mm nad podlahou. Stěny WC musí umožnit kotvení opěrných madel s nosností minimálně 150 kg. Podlaha je protiskluzná.

Záchodová kabina má šířku 1800 mm a hloubku 2240 mm. V kabině je záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy, odpadkový koš.

Záchodová mísa je v osově vzdálenosti 450 mm od boční stěny, za mísou je pevná zádová opěrka (dle ČSN 73 4108). Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny je 700 mm. Horní hrana sedátka je ve výšce 460 mm. Ovládání splachování je umístěno na boku na stěně ve výšce 1100 mm nad podlahou. Na jedné straně mísy na stěně je umístěno pevné madlo a má horizontální a vertikální část. Pevné madlo přesahuje čelo mísy o 200 mm. Madlo na straně přístupu je sklopné a přesahuje záchodovou mísu o 100 mm.

Ovladač signalizačního systému nouzového ovládání je umístěn v dosahu ze záchodové mísy a z podlahy (150 až 1200 mm nad podlahou). Signál z ovladače bude vyveden nade dveře kabiny, v blízkosti dveří min. 500 mm od kolmé zdi bude vypínač nouzové signalizace. Splachovadlo a nouzová signalizace (táhlo i vypínač) bude opatřen výraznými popiskami.

Umyvadlo má stojánkovou baterii, teplou vodu zajišťuje elektrický průtokový ohříváč. Horní hrana umyvadla je ve výšce 800 mm nad podlahou. Umyvadlo musí umožnit podjezd invalidního vozíku. Vedle umyvadla je pevné svislé madlo.

U zařizovacích předmětů bude zajištěn vizuální kontrast.

f) požadavky dotčených orgánů dle jiných právních předpisů

V dokumentaci jsou zohledněny veškeré aktuálně dostupné požadavky dotčených orgánů a organizací. (viz dokladová část E).

PODMÍNKY DOSS A SPRÁVCŮ SÍTÍ:

- Teplárny Brno – koordinace rekonstrukce parovodních rozvodů se stavbou parku – položení potrubí v rámci rekonstrukce parku. Ing. Škaroupka; chránička pro navržení VO a NN ve styku s tepelným rozvodem
- E.on – smlouva o připojení bude v souvislosti s administrativními poplatky řešena v rámci stupně DPS
- Bkom – předložit dokumentaci ve stupni DPS
- DPMB – koordinace v rámci DPS a provádění stavby

g) seznam výjimek a úlevových řešení

stavba nemá úlevové řešení

h) navrhované kapacity stavby

ČÁST PARK

celková řešená plocha	4 540 m ²	
	stávající	navrhovaná
plocha chodníků a zpevněných ploch	985 m ²	1 650 m ²
plocha trávníků	3 504 m ²	2 466 m ²
počet stromů	9 ks	17 ks

kácení

7 ks

i) základní bilance stavby

I.1. SPOTŘEBA VODY

počet EO 3,9

Potřeba vody od napojených EO:

	EO	q spec [l/os.den]	denní potřeba	kd	kh
Obyvatelstvo:	3,9	60	234	1,50	7,20

Qdpo	0,23 m ³ / den	...denní potřeba vody
Qhmo	0,11 m ³ / h	...max.hodinová potřeba
QmaxHr	0,21 m ³ / h	...max. potřeba
	0,06l / s	
Qrp	85,41 m ³ / rok	...průměrná roční potřeba

I.2. PŘEDPOKLÁDANÉ PŘÍKONY NN

Proudové soustavy

Přívod NN: 3/PEN AC, 400V / TN-C

Proudové a příkonové údaje

	Instal. příkon [kW]	Max. soudobý příkon [kW]	Hodnota jističe před elektroměrem
CELKEM	36,5	22	3x40A

I.3. PŘEDPOKLÁDANÉ PŘÍKONY VO

Proudové a příkonové údaje

U osvětlení je soudobost 1, tj. instalovaný příkon je totožný se soudobým.

Nově instalovaný výkon:	0,8kW
Demontovaná svítidla:	0,25kW
Navýšení příkonu:	0,55 kW

Technické parametry:

Stožáry:	Sadové ocelové výšky 5-6 m oboustranně zinkované s PVC manžetou
Výložníky:	dvojjvýložníky 90st. 2m na trakčních stožárech oboustranně zinkované
Svítidla:	Svítidla LED
Počet nových světelných bodů:	9
Počet demontovaných světelných bodů:	3
Použité skříně:	RF 5:3
Použitý kabel:	CYKY 4Bx16 / trubka 63/52 + FeZn d10.

Impedance: Rozvod vyhovuje požadavkům na odpojení od zdroje do 5s

Stožár. svorkovnice: EKM 2035 v krytí IP 43, pojistky 10A

Nápojný bod: Stávající kabely na křižovatce Mendlovo nám - Výstavní a Mendlovo nám – Veletržní

j) základní předpoklady výstavby

Termín zahájení bude stanoven dodatečně dle průběhu výběrového řízení.

Předpokládané zahájení výstavby	11/2017
Předpokládané ukončení výstavby	05/2018

k) orientační náklady stavby

ČÁST PARK

demolice	600 000
Řešení zeleně	785 000
Komunikace a zpevněné plochy	2 857 000
Objekty	1 500 000
Mobiliář	422 000
Veřejné osvětlení a přípojky NN	600 000
Přípojka vody a kanalizace	671 000
Celkem bez DPH	7 435 000 Kč

Celkem s 21% DPH	8 996 350 Kč
-------------------------	---------------------

A.5. Členění stavby na objekty

ČÁST PARK

D1 – SO 01	ÚPRAVY PLENÉRU
D2 – SO 02	ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE
D3 – SO 03	CHODNÍK BKOM
D4 - SO 04	ZÁZEMÍ PARKU – WC, KAVÁRNA, SKLAD
D5 - SO 05	MOBILIÁŘ
D6 – SO 06	ŘEŠENÍ ZELENĚ
D7 - SO 07	PŘÍVOD NN

D8 - SO 08	AREÁLOVÝ ROZVOD NN
D9 - SO 09	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - PŘELOŽKA
D10 - SO 10	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ PARKU
D11 - SO 11	PŘÍPOJKA VODY
D12 - SO 12	PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
D13 - SO 13	AREÁLOVÝ ROZVOD VODY
D14 - SO 14	AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

ČÁST PARK

Stavební pozemek je plochou navazující na důležitý dopravní uzel, jehož součástí jsou zastávky trolejbusů a nově navržená zastávka tramvaje. Plocha zeleně je v současnosti uchopena jako plocha zbytková bez architektonické koncepce a patřičné vybavenosti.

Současný stav zeleně

Stromové patro je poměrně chudé, zásadní dominantu tvoří solitérní *Quercus robur*. Z ostatních dřevin je v poměrně dobrém stavu pouze *Ailanthus altissima* a *Populus* u severní zdi. Plocha je ponechána jako travnatá, její ne příliš dobrý stav odpovídá nastavenému stupni údržby.

Komunikace

V současnosti je provoz omezen na severojižní chodník (pivovar – Albert), který slouží zároveň jako zastávka trolejbusů a jeho kvalita je mizerná. Neodpovídá požadavkům na bezbariérovost ani na bezpečný provoz. Jeho současná šíře 2,80 m je absolutně nedostačující a není možné zabezpečit komfortní provoz chodců ani cestujících MHD. Dále jsou v řešeném území dvě diagonální komunikace (štěrko-pískové), které zabezpečují přístup k domům na Výstavní 5, 7 a Veletržní 2.

Vybavenost

Vybavenost se omezuje na jeden zastávkový přístřešek a lavici. Lavice byly z řešeného území odstraněny na popud občanů, kterým vadila scházející se komunita bezdomovců. Ta nyní hledá útočiště (posezení) na zábradlí, které je součástí technické komory parovodu.

Inženýrské sítě

Východní část řešeného území je kompletně prokřížována trasami IS – plyn, vodovod, sdělovací kabely, elektrické kabely, parovod. Jejich trasy se vzájemně kříží a ochranná pásma prolínají, takže veškeré stavební aktivity v území jsou podřízeny jejich trasování a jsou značně limitovány.

b) provedené průzkumy a rozbor

- geodetické zaměření stávajícího stavu (Ing. Tejkal 2016)
- dendrologický průzkum (Bc. Nikola Čadová)
- jednání se zástupci investora, vlastníků sousedních pozemků a DOSS a správci technické infrastruktury

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Objekt se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervace (OP MPR) Brno.

Na dotčené území se nevztahují následující chráněné zájmy: ochrana ZPF a LPF, ochranné pásmo vodního zdroje.

Ochranná pásma technických sítí jsou v řešení respektována dle platných zákonů, vyhlášek, norem a jednotlivé stavební zásahy jsou řešeny tak, aby nebyly v konfliktu s podmínkami jednotlivých správců. Předkládané navržené řešení bylo s jednotlivými správci konzultováno a jejich požadavky byly respektovány a do návrhu začleněny.

Před zahájením prací budou veškeré podzemní sítě vytyčeny a dle požadavků správců provedena případná opatření. Křížení jednotlivých sítí, jejich uložení, průchody pod cestami, zpevněnými plochami apod. bude provedeno dle platných ČSN. Výkopové práce budou na základě požadavků správců prováděny ručně. Stejně tak budou respektovány další požadavky (kontrola atd.)

Požadavky jednotlivých správců technických sítí odpovídají příslušným ČSN a dokumentace je respektuje.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Při výstavbě bude minimalizován vliv na životní prostředí. Svým charakterem bude mít akce pozitivní vliv na kvalitu životního a obytného prostředí, nebude dotčena funkce území a bude zlepšena hygiena prostředí v řešeném území. Vliv hluku na okolní domy (sportovní hřiště) bude minimalizován použitými kvalitními materiály.

Při výstavbě budou vybrané stávající stromy zabezpečeny dle ČSN DIN 18 920. Zabezpečení bude posouzeno před započítáním prací individuálně, bude zvolena účinná ochrana kořenové zóny, ochrana proti mechanickému poškození nebo jiných nežádoucích vlivů.

Odtokové poměry:

Stávající

Odtokové poměry v parku jsou řešeny odtokem do vpustí kanalizace ve vozovce a částečným zásakem do stávajících štěrko-písčitých komunikací. Ve vnitrobloku v parku dešťová voda zasakována do travnatých ploch.

Návrh

Rekonstrukcí se odtokové poměry v řešeném území nezmění. (viz výpočet) Do stávajících vpustí kanalizace ve vozovce jsou odvodněny pouze plochy navazující na vozovku (chodník) a to tak, aby nedošlo ke změně odtokových poměrů v lokalitě. (výpočet viz průvodní zpráva)

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

ČÁST PARK

Demolice jsou řešeny v rámci SO 01. K odstranění jsou navrženy veškeré stávající komunikace. Bude odstraněna část severní zdi (přístup do parku). Demolice budou probíhat do předepsané hloubky, v místech navržených trávníků budou odstraněny veškeré zbytky suti.

Veškeré bourací práce budou probíhat v souladu s platnými zákony, předpisy a vyhláškami. Před započítáním výkopových prací budou pro dodavatele rekonstrukce parku příslušnými majiteli a správci inženýrské sítě a kanalizace na místě vytýčeny, aby nedošlo při práci k jejich poškození (ČSN 73 6005, Zákon č. 458/2000 Sb.).

Kácení dřevin

Dřeviny budou pokáceny a dřevní hmota včetně pařezů odvezena na skládku. Jámy po pařezech budou zasypany zeminou. Odstranění dřevin bude prováděno v souladu se zákonem.

Celkově je navrženo ke kácení celkem 7 stromů. 5 ks do obvodu 80 cm, 1 ks 80-90 cm a 1 ks 90-100 cm.

g) zábor zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se nachází v intravilánu města a jednotlivé pozemky nejsou součástí zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky

ČÁST PARK

V rámci realizace rekonstrukce parku nedojde k trvalému záboru. Dočasné zábory jsou pro stavbu přípojek (p.č. 308).

Územně technické podmínky vyplývají z charakteru stavby. Pozemek je od východu přes navrženou zpevněnou plochu a pak diagonálou od jihovýchodu.

O speciálním odvodnění pozemku během výstavby se vzhledem k charakteru prací a místa neuvažuje. Připojení na zdroje vody a energie bude ze stávajících řádů pomocí staveništního rozvaděče a připojením do vodovodní šachty s možností měření.

i) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

stavba je rozdělena podle možností financování a souvisejících investic v lokalitě na 3. časové etapy:

1. Část park (realizace podzim 2017/2018)
2. Část park zastávka tramvaje – návaznost na rekonstrukci horkovodu větev k Fakultní nemocnici u sv. Anny (předpoklad 2020). *ÚS na zastávky Mendlovo náměstí č. j. MCBS/2015/0027539/SOUZ ze dne 24.11.2014 s nabytím právní moci 24.12.2015.*
3. Koordinace s DPMB – realizace tras pro digitální jízdní řády
4. Koordinace se společností SMART comp – trasa v západní části území

Před zahájením prací budou veškeré podzemní sítě vytyčeny a dle požadavků správců provedena případná opatření. Křížení jednotlivých sítí, jejich uložení, průchody pod cestami, zpevněnými plochami apod. bude provedeno dle platných ČSN.

Realizace parku bude probíhat především s ohledem na agrotechnické termíny realizace výsadby rostlin a zakládání trávníků. Kácení dřevin a likvidace keřů bude realizováno v souladu se zákonem.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel užívání stavby

ČÁST PARK

Záměrem je revitalizace významné veřejné plochy – západní části Mendlova náměstí v centru města. Návrh vychází z limitů provozních a technických, požadavků DOSS a správců technické infrastruktury, je definován potřebami funkčními a je sjednocen principy kompozičními.

Návrh je založen na kontrastu hlavního provozního a funkčního parteru, který přiléhá k Mendlovu náměstí z východu a klidné (pohledové) části kvetoucího sadu v blízkosti obytných domů (západní část).

Funkčně je kromě provozu pěších a cestujících plocha vyčleněna pro posezení v kavárně / bistro. Navazující zelená plocha je polyfunkční, umožňuje pobyt na trávě, hru pétanque na ploše MZK, posezení na lavicích, volný pohyb dětí atd.

b.2.2. Urbanistické a architektonické řešení

ČÁST PARK

Parter je definován logickým trasováním hlavní trasy sever- jih, která jasně modeluje plochy statické u zastávky a bistra a koridor tranzitní. Je tak vytvořen prostor – komplexní pochůzí parter, který v sobě sdružuje všechny požadované funkce, které zároveň nekonfliktně odděluje. Jako linie oddělení probíhá parterem hrana terénního zlomu, která provozně odděluje prostor zastávky od průchozího koridoru a navazujícího klidného místa v okolí bistra. Návrh vybavenosti parteru tedy reaguje nejen na provozní požadavky, ale i na dočasnost řešení a komplikovanou situaci z hlediska inženýrských sítí. Požadované aktivity – funkční náplň - jsou situovány do kontejnerů (výrobky s funkcí stavby), které lze v případě potřeby přemístit jinam. Poloha objektů respektuje ochranná pásma IS. V parteru jsou navrženy dva přístřešky na zastávce MHD (jeden stávající) a 2 kontejnery občerstvení s navazující zahrádkou (káva, bistro, včetně pergoly - chmelnice) a kontejner WC. Parter je řešen kombinací dlažeb – kamenná (s detaily z mozaiky v okolí prvků technické infrastruktury) a betonová. Plocha je navržena pro pojezd údržby do 10t. V prostoru jsou na stožáry trolejového vedení navrženy vysoké

výložníkové lampy, které prostor v nočních hodinách atraktivně nasvítí a udělají ho přehledným a bezpečným.

Na parter na severu navazuje zpevněná plocha minerálně zpevněného kameniva, která umožňuje pojezd vozidel údržby a umožňuje průchod k domům na Výstavní 5 a 7. Stávající zeď je délkově upravena, ale je ponechána jako street art galerie, částečně je popnuta rostlinami. Na východě je zkrácena tak, aby umožnila plynulý provoz od severního přechodu přes ulici Výstavní směrem na jih. Výškový rozdíl je řešen komfortním schodištěm, bezbariérový provoz je zajištěn obchůzí trasou kolem přechodu od středové části náměstí – u pivovaru (současně navazuje umělá vodící linie). Zeď je doplněna plochou pro lavice.

Centrální část je uchopena jako polyfunkční trávník doplněný lavicemi. Jeho dominantou je pravidelný rastr „kvetoucího sadu“ třešní, který vytvoří zajímavý obraz při pohledu z výškových budov a zvláště v jarním období květu se stane mimořádnou atrakcí Mendlova náměstí. Pravidelný jednodruhový rastr může také upozornit na práci J. G. Mendela. Prostor je protkán logickými, provozně ověřenými komunikacemi. Diagonála je navržena jako asfaltová a zároveň slouží jako příjezd vozidel IZS, v jižní části je navržena zastávka tramvaje s navazující zpevněnou plochou pro mobiliář. Ze zastávky jsou vedeny 2 zkratky k obytným domům. Před realizací 2. etapy „zastávka“ bude v jejím místě provedena dočasná cesta s povrchem z mechanicky zpevněného kameniva. Komunikace jsou osvětleny lampami (parkový stožár), důraz je kladen na bezpečnost, zároveň je kladen důraz na specifika lokality (srocování v nočních hodinách, světlo do oken obytných domů).

Zeleň je řešena minimalisticky, omezuje se na použití trávníku a technického trávníku (příjezd správců k prvkům technické infrastruktury). Stávající stromy jsou částečně zachovány. Místo v okolí stávajících pajasů je vzhledem k výškové úpravě terénu řešeno okolními zídkami a květinovým záhonem v prostoru stromové mísy. Nově jsou v parteru vysazeny stromy tam, kde to umožňují IS, v principu jejich umístění tedy hraje roli náhoda (stromová mísa – kameny, trvalky). Kompozici je podřízena výsadba kvetoucích okrasných třešní v centrální ploše. Na náměstíčku mezi domy je umístěny dva nové solitérní velké stromy.

B.2.3. Celkové provozní řešení

ČÁST PARK

Provoz je definován celkovým urbanistickým návrhem a lze ho hierarchizovat:

1. Provoz sever – jih (pivovar – Albert) – centrální část polyfunkčního parteru
2. Obslužnost Výstavní 5, 7 a Veletržní 2 – hlavní cesta pro IZS diagonála JV – SZ; dále MZK plocha V-Z a zkratky z nově navržené zastávky tramvaje.

Vlastní provoz v parku bude definovaný provozním řádem vydaným MČ Brno – střed. Park bude v nočních hodinách nasvětlen – hlavní polyfunkční plocha a přístupová cesta k obytným domům.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

ČÁST PARK

Popis navrženého řešení:

Jedná se o rekonstrukci zelené plochy a chodníků s trolejbusovými zastávkami ve východní části Mendlova nám. mezi ulicemi Výstavní a Veletržní. Součástí je i kavárna se zahrádkou a veřejné WC v blízkosti zastávek a sportovní hřiště na vzdálenější straně parku.

Základní komunikační trasy mají povrchy zpevněné (betonová dlažba, beton litý, asfalt, místně doplněno kamennou kostkou a kamennou mozaikou), oddychové zóny jsou z MZK (mechanicky zpevněné kamenivo). Na dorovnání zvýšeného sklonu jsou v některých místech navržena krátká schodiště, která však mají vždy v blízkosti obchozí bezbariérovou trasu.

Výška nástupní hrany na trolejbusových zastávkách je navržena 20 cm.

Na ul. Veletržní bude stavba koordinovaná s plánovanou výstavbou nových zastávek tram na ul. Veletržní (zejm. řešení vodící linie na nástupišti).

Navržené řešení splňuje požadavky:

- vyhl. č. 398/09 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ČSN 736110 Projektování místních komunikací včetně změny Z1
- ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště, Část 1: Navrhování zastávek
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:

- volná průchozí šířka chodníků a pochozích ploch: min. 1,5
- výškové rozdíly: max. 20 mm
- podélný sklon: 0 - 7,5% (max. 8,33%)
- příčný sklon: max. 2%
- schodiště: oboustranné zábradlí, madla v. 0,9 m
- výška nástupní hrany trolejbusové zastávky: + 20 cm

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:

- přirozená vodící linie bude tvořena chodníkovým obrubníkem s převýšením min. +6 cm, zídou. V celé délce trasy je zajištěn průchod podél vodící linie šířky min. 1,5 m
- v ploše u trolejbusových zastávek je navržen systém umělých vodících linií (dlažba s drážkami), je zajištěn průchod podél umělých vodících linií oboustranně 0,8 m od osy popř. logicky dle užívání
- varovné pásy jsou navrženy v místech snížení obrubníku směrem do komunikace pod 8 cm (přechody, místa pro přecházení, vstup na tramvajovou trať). Budou vizuálně a hmatně kontrastní.
- schodiště: bude zajištěn vizuální kontrast prvního a posledního stupně (hran)
- nástupiště: bude zajištěn vizuální kontrast (kontrastní dlažba) do vzdálenosti 0,5 m od nástupní hrany a signální pás ve vzdálenosti 0,8 m od označků

c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

- není předmětem řešení

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

- povrch chodníku bude z betonové a kamenné dlažby, litého betonu a asfaltu, rovný, pevný a upravený proti skluzu, součinitel smykového tření nášlapné vrstvy min. 0,5

- hmatná dlažba musí splňovat požadavky Nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a dále

12.03.04 Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (výstupky, reliéfní povrch) použitelné pro exteriér pro zrakově postižené (varovné pásy, signální pásy)

12.03.06 Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (drážky) použitelné pro umělé vodící linie a vodící linie sloučené s funkcí varovného pásu (železnice, nástupištní konzolové desky) určené pro exteriér pro zrakově postižené (umělé vodící linie)

SO 04 ZÁZEMÍ PARKU – WC, KAVÁRNA, SKLAD

Prodejní okna v kontejneru občerstvení budou ve výšce 800 mm nad terénem. Prodejní šířka oken je na podélných stranách 900 mm, na čelní straně kontejneru 700 mm. Odkládací pult ve výšce prodejního okna má hloubku 300 mm.

Před prodejními okny i před vstupem na bezbariérové WC jsou volné plochy 1500x1500 mm ve sklonu max. 2%. Ostatní plochy jsou rovinné ve sklonu max 6%.

Dveře na bezbariérové WC mají šířku 900 mm, jsou otevíravá směrem ven, ve výšce 850 mm je na vnitřní straně vodorovné madlo přes celou šířku křídla. Ovládání okna na WC je pákou ve výšce 1100 mm nad podlahou. Stěny WC musí umožnit kotvení opěrných madel s nosností minimálně 150 kg. Podlaha je protiskluzná.

Záchodová kabina má šířku 1800 mm a hloubku 2240 mm. V kabině je záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděvy, odpadkový koš.

Záchodová mísa je v osové vzdálenosti 450 mm od boční stěny, za mísou je pevná zádová opěrka (dle ČSN 73 4108). Mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny je 700 mm. Horní hrana sedátka je ve výšce 460 mm. Ovládání splachování je umístěno na boku na stěně ve výšce 1100 mm nad podlahou. Na jedné straně mísy na stěně je umístěno pevné madlo a má horizontální a vertikální část. Pevné madlo přesahuje čelo mísy o 200 mm. Madlo na straně přístupu je sklopné a přesahuje záchodovou mísu o 100 mm.

Ovladač signalizačního systému nouzového ovládání je umístěn v dosahu ze záchodové mísy a z podlahy (150 až 1200 mm nad podlahou). Signál z ovladače bude vyveden nade dveře kabiny, v blízkosti dveří min. 500 mm od kolmé zdi bude vypínač nouzové signalizace. Splachovadlo a nouzová signalizace (táhlo i vypínač) bude opatřen výraznými popiskami.

Umyvadlo má stojánkovou baterii, teplou vodu zajišťuje elektrický průtokový ohříváč. Horní hrana umyvadla je ve výšce 800 mm nad podlahou. Umyvadlo musí umožnit podjezd invalidního vozíku. Vedle umyvadla je pevné svislé madlo.

U zařizovacích předmětů bude zajištěn vizuální kontrast.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Zvláštní zajištění bezpečnosti užívání se vzhledem k charakteru stavby nepředpokládají.

B.2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

ČÁST PARK

D1 – SO 01 ÚPRAVY PLENÉRU

Demolice

K odstranění jsou navrženy veškeré stávající komunikace. Bude odstraněna část severní zdi (vytvoření nového přístupu do parku). Dále budou odstraněny prvky mobiliáře, značení apod. Podrobný soupis viz obrazová část.

Demolice budou probíhat do předepsané hloubky, v místech navržených trávníků budou odstraněny veškeré zbytky sutí. V místě odstraňované mlatové cesty budou spodní konstrukční vrstvy použity – rozorány jako součást substrátu pod trávniky (vhodnost použití bude schválena architektem).

Veškeré bourací práce budou probíhat v souladu s platnými zákony, předpisy a vyhláškami. Před započítím výkopových prací budou pro dodavatele rekonstrukce parku příslušnými majiteli a správci inženýrské sítě a kanalizace na místě vytýčeny, aby nedošlo při práci k jejich poškození (ČSN 73 6005, Zákon č. 458/2000 Sb.).

Součástí SO01 je i sanace stávající zdi mezi ulicí Výstavní a Mendlovým náměstím. Zeď bude očištěna od staré nesoudržné omítky a odizolována. Část z ulice bude opatřena na soklu okapní římsou z lícové cihly uložené na MVC. Zeď bude omítnutá hladkou vápennou omítkou bílé barvy s perlíčkem. Více viz manuál SO01.

D2 – SO 02 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE

SO02.9. ZÍDKY

Na parteru vymezují terénní rozdíly 2 zídky. Na výkresech detailů jsou zobrazeny konstrukce jednotlivých betonových zídek – Z1 a Z2. Betonové zídky slouží k vyrovnání terénu do předepsané výšky a vymezují chodníky a schody.

Z1

Zídka šíře 150 mm z monolitického železobetonu, výška 620 – 410 - 380 mm dle terénu. Zídka je založená na betonovém základu v nezámrné hloubce (900 mm). Navržená třída betonu základu je C 20-25 XC2. Napojení mezi základem a pohledovou částí zídky je betonářskou ocelí - 2 trny (roxor 6 mm), nadzemní část je vyarmována kari sítí 100/100/6 mm.

Nadzemní část je z pohledového betonu, hladkého, navržená třída betonu C 30/37 XC4, XF3.

Pohledová část je natřena 1x impregnačním nátěrem (proti korozivním účinkům vzdušného CO₂).

Konstrukce zídky je uzavřená do tvaru obdélníku, vysypaná nenamrzavým materiálem (recyklátem) do výšky tak, aby byla zachována hloubka pro záhon 850 mm. Prostor je pak vysypán drenážní vrstvou štěrkopísku 200 mm, je položena filtrační geotextilie a uložen substrát na založení záhonu. Zídka je z vnitřní strany opatřena asfaltovým nátěrem, 1x SPS modifikovaným asfaltovým pásem a nopovou fólií v 20 mm.

Z2

Zídka šíře 150 mm z monolitického železobetonu, výška 470 -360 mm dle terénu. Zídka je založená na betonovém základu v nezámrné hloubce (900 mm). Navržená třída betonu základu je C 20-25 XC2.

Napojení mezi základem a pohledovou částí zídky je betonářskou ocelí - 2 trny (roxor 6 mm), nadzemní část je vyarmována kari sítí 100/100/6 mm.

Nadzemní část je z pohledového betonu, hladkého, navržená třída betonu C 30/37 XC4, XF3.

Pohledová část je natřena 1x impregnačním nátěrem (proti korozivním účinkům vzdušného CO₂).

Konstrukce zídky je uzavřená do tvaru U, dle výškopisu je prostor vydlážděn a spádován směrem od zídky.

SO02.10. SCHODIŠTĚ

Schody S1 – S4 jsou navrženy z prefabrikovaných betonových stupňů (atypické prefabrikáty z pohledového betonu (C 30/37 XC4, XF3) s protiskluzovou úpravou (výrobek s doloženým atestem). Schody jsou kladeny na ocelové trny a vápeno-cementovou maltu na betonové pasy (beton prostý C 20/25 XC2) v nezámrné hloubce. Prostor mezi pasy je doplněn podezdívkou ze ztraceného bednění (150*250*500 mm), armováno roxory tl. 6 mm dle schématu. Prostor mezi podezdívkou a pasy je doplněn recyklátem nebo jinou nesoudržnou nenamrzavou a hutnitelnou zeminou a pod schody je dobetonována deska z prostého betonu tl. 150 mm, na kterou budou uloženy do malty schody.

S1

Schodiště je terénní a řeší zásadní komplikovaný přechod mezi dvěma plochami. Je tvořen ze 3 výškových stupňů (konstrukčně 6 dílců) výšky 200 mm, které ubíhají do ztracena.

S2

Terénní schodiště umožňující příchod ke kavárně. Je výškově složeno ze 4 stupňů, celkem pak z 8 segmentů výšky 110 mm. Horní řada schodů ubíhá do výšky 30 mm.

S3

Schodiště mezi severním chodníkem a parterem – východní strana. Schodiště je ve východní straně nad parovodem a tomu je přizpůsobena konstrukce – délka schodu, speciální proarmování. Tento segment není podbetonován. Je tvořeno ze 3 výškových stupňů a 6 segmentů, výšky 100 mm.

S4

Schodiště mezi severním chodníkem a parterem – umožňuje provoz mezi ulicí Výstavní a parkem. Je navrženo ze 4-5 výškových stupňů (160 mm), 25 segmentů. První a poslední schod postupně mizí v terénu (spodní řada vyrobena jako hranol, osazeno dle zpevněné plochy – pod terén).

D4 - SO 04 – ZÁZEMÍ PARKU – WC, KAVÁRNA, SKLAD

Ing. arch. Kristýna Shromáždilová

Zázemí parku tvoří tři samostatné objekty – kontejnery – umístěné ve východní části parku podél zastávek trolejbusů. Kontejnery jsou umístěny v řadě, jejich poloha vyplývá z omezených možností vyplývajících z umístěním stávajících sítí.

Kontejner občerstvení

V blízkosti zastávky trolejbusu je umístěn kontejner občerstvení, který má vnější rozměry 9,057 x 2,44 x 2,9 m. Prodejní okna jsou ze tří stran na severní straně, směrem do parku pak navazuje zahrádka občerstvení vymezená nízkým plotem. Vstup do kontejneru je ze zahrádky. Na zádveři navazuje předsíňka s výlevkou a šatní skříňkou a dále WC pro zaměstnance. Ze zádveří je přístupná místnost přípravy jídel. Vybavení umožňuje přípravu jednoduchých teplých jídel rychlého občerstvení a zahrnuje také chladicí výčepní stůl, umyvadla a dřez s teplou vodou, digestoř. Místnost je klimatizovaná. Prodejní okna jsou krytá sklopnými okenicemi, které tvoří zároveň přístřešek. Na vnějších stěnách je po obvodě jako součást fasády pult. WC pro zaměstnance má otvíravé okno s neprůhledným zasklením.

Kontejner skladu

V blízkosti občerstvení je situován kontejner skladu. Sklad má vnější rozměry 6,06 x 2,44 x 2,9 m. Část kontejneru tvoří místnost s dveřmi ze severní strany. Druhá část má tři stěny upraveny jako otočné panely. Zavřené stěny tvoří sklad venkovního nábytku, otevřené stěny vytváří přístřešek pro sezení. Na otočných stěnách jsou umístěny pulty. V místnosti skladu je výlevka, topení, klimatizace.

Kontejner WC

Kontejner WC je na okraji řešeného území. Kontejner má vnější rozměry 6,06 x 2,44 x 2,9 m. Vstupy na WC jsou ze strany parku. Bezbariérové WC je vybaveno podle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. WC pro ženy má umyvadlo a dvě kabiny, WC pro muže má jednu kabinu a dva pisoáry. Každá místnost má možnost větrání otevíratelným oknem (neprůhledné zasklení), je vybavena odtahem spouštěným pohybovým čidlem, umyvadla mají průtokový ohřívač teplé vody a pákové stojánkové baterie. Nad umyvadly je zrcadlo, je umístěn dávkovač mýdla a elektrický osoušeč rukou. Vstupní dveře budou mít mincový zámek. Kontejner s WC je osazen do okolní dlažby tak, že plocha před dveřmi na WC je ve stejné úrovni jako podlaha WC (maximální rozdíl 20 mm).

Technické řešení

Kontejnery mají rámovou konstrukci z pozinkovaného plechu. Podlahu tvoří žebřinový ocelový rám z pozinkovaného plechu, tepelná izolace minerální vlnou tl. 80 mm a cementovláknitá deska Cetris tl. 22 mm. Povrch podlahy tvoří PVC. Stěny tvoří profilovaný pozinkovaný plech tl. 0,55 mm, tepelná izolace minerální vatou tl. 80 mm, vnitřní povrchy tvoří laminovaná dřevotřísková deska tl. 10 mm (bez požární odolnosti). Střechu tvoří pozinkovaný trapézový plech 29 mm t. 0,7 mm, tepelná izolace

minerální vatou tl. 220 mm, strop je z laminované dřevotřískové desky tl. 10 mm.

Napojení na síť a okolní povrchy

Dešťová voda je svedena do rohů a dále vnitřními svody Ø60 mm na terén pod kontejnerem. Podlaha pod kontejnerem musí být odvětrávána. Pro kontejnery budou připravena místa s nižší úrovní povrchu oproti okolní dlažbě. V těchto místech budou připraveny základové patky, bude zde vyřešen odvod dešťové vody a připravena šachta pro napojení vody, elektro a splaškové kanalizace. Prostor mezi kontejnerem a hranou změny úrovně povrchu bude kryt pororoštěm.

Všechny vnitřní prostory mají možnost vytápění elektrickými přímotopy. Teplá užitková voda je zajištěna průtokovými elektrickými ohřívači v místě spotřeby. Prostor přípravy jídla a skladu bude klimatizován.

Vnější vzhled

Kontejnery budou z vnější strany opatřeny nátěrem červené barvy s polepy kontrastní zelené barvy. Grafika a motiv polepů bude upřesněn v průběhu zpracování prováděcí dokumentace. Plochy pro popis nabídky u výdejních okýnek a navazující sklopné okenice budou z voděodolné překližky s nátěrem světlou zelenou barvou. Nad prodejními okny bude liniové led osvětlení. Rámy výdejních oken budou plastové tmavě šedé, ostatní prosvětlovací a větrací okna budou mít rámy červené. Vstupní dveře do občerstvení a do skladu budou červené. Pulty budou světle zelené z HPL desek, nosné konzoly budou ocelové s tmavě šedým nátěrem. Otočné stěny skladu budou z vnější strany zelené, z vnitřní strany růžové s kulatými otvory tvořícími obrazce. Na skladu směrem k zastávkám MHD bude umístěn nápis „CHMELNICE“ z HPL desky zelené barvy s led osvětlením. Dveře na WC budou růžové.

Instalace

Umístění vybavení parku v kontejnerech umožní jednoduchou instalaci a demontáž zařízení, které má dočasný charakter. Pro kontejnery budou připraveny základové patky a místa napojení inženýrských sítí (elektro, voda, kanalizace dešťová a splašková). Na místa budou kontejnery osazeny pomocí jeřábu. Přístup jeřábu je uvažován po maltové cestě v jižní části parku a pak ze severní strany podél zastávky MHD. Příjezd této těžké techniky musí vždy zohlednit stávající podmínky (stav povrchů ovlivněných počasím, stávající zeleň).

D5 - SO 05 MOBILIÁŘ

Pergola – chmelnice

Přístínění zahrádky kavárny / bistra je navrženo ze dvou samostatně stojících pergol. Ty jsou tvořeny akátovými kůly v. 4,5 m nad terén, které jsou kotveny do betonových patek pod úhlem 10°. Mezi sloupy jsou natažena ocelová lanka tl. 6 mm, mezi kterými je zavěšena na očkách nerezová síť, oka 30*30 cm (síla lanka 1,5 mm) na popnutí rostlinami. Na kůly stojící v trávníku jsou naváděcími lanky tl. 4 mm vedeny rostliny chmele (šroub s okem v betonové patce).

Lavice

Mobiliář je významným designovým prvkem parku. Uplatňují se dva typy, které se funkčně doplňují. Nejdůležitější součástí mobiliáře jsou pohodlné lavice s opěradlem.

Klasické dřevěné lavice s opěradlem jsou umístěny pod severní zdí, na trase B a na zastávkách MHD a jsou určeny pro klidnější pobyt a odpočinek (kotveny do betonových patek). Konstrukce lavice: subtilní dřevěné (akátové dřevo) lamely posazené na opticky lehké konstrukci z pásoviny – zinkované s krycím vypalovacím lakem.

Dalším typem sedacího mobiliáře jsou velkoformátové lavice v třešňovém sadu. Jsou tvořeny masivním dřevěným roštěm s ocelovou konstrukcí noh spojený pomocí šroubových spojů z nerez. Lavice jsou v půdorysném tvaru písmene Z, kde vedlejší segmenty svírají úhel 120°. ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku. Každý díl má 15 desek z masivního dřeva obdélníkového průřezu, přírodní barva použitého dřeva. Jsou osazeny na plochy z kamenné kostky a kotveny do betonové patky.

Koše

Odpadkové koše doplňují pěší trasy, jsou navrženy jednoduché, elegantní, kubického tvaru, ocelové tělo, opláštění z pozinkovaného plechu, objem 50 l. Ocelová konstrukce z pozinkovaného plechu spojená pomocí šroubových spojů z nerez. Ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Kotvení na dlažbu nebo do betonové patky. V prostoru polyfunkčního parteru jsou umístěny velkoobjemové koše z betonu tmavé barvy, oválný tvar. Jsou kotveny pomocí závitových tyčí do dlažby nebo betonové patky.

Zábradlí

Zábradlí jsou navržena podél schodů. Celá konstrukce je z tyče 40 mm – sloupky a madlo svařeny v jeden díl. Sloupky mají výšku 900 mm nad terén, spodní sloupek není svislý, svírá úhel 92°(popř. jiný dle výkresu a konkrétního dílce). Sklon madla pole je odvislý od sklonu schodiště. Pole zábradlí jsou přes kotevní plotnu 30*30cm z plechu tl. 5 mm na chemickou kotvu kotvena do betonových konstrukcí. Veškeré části zábradlí budou 3x natřeny vhodnou barvou v odstínu RAL 9011.

Zastávkový přístřešek

Na zastávce MHD je navržen zastávkový přístřešek. Zastávkový přístřešek s rovnou skleněnou střechou, krytá plocha 9,5 m² (1,7 × 5,5 m)

Charakter konstrukce: ocelová konstrukce se skleněnými výplněmi v zadní a bočních stěnách a skleněnou střechou je na místě instalace smontována pomocí šroubových spojů z nerezivějící oceli.

Povrchová úprava: ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem.

Nosný rám: nosné sloupky tvoří svařovaná ocelová konstrukce obdélníkového profilu a ocelového plechu. Rám slouží jako nosná konstrukce skleněných výplní zadní a bočních stěn a střechy přístřešku.

Výplně zadní stěny: kalené sklo tloušťky 6 mm s bezpečnostním potiskem.

Boční stěny: kalené sklo tloušťky 6 mm s bezpečnostním potiskem.

Střešní krytina: lepené bezpečnostní sklo tloušťky 2x5 mm s potiskem.

Odvodnění: odkapáváním z okraje střechy.

Další vybavení: integrovaná lavička tvořená sedákem z 8 desek z masivního tropického dřeva je opatřena venkovní povrchovou úpravou a upevněna v ocelových držácích, které jsou součástí nosných sloupů.

Kotvení: kotvení pod dlažbu nebo ve ztuhlém terénu do betonového základu pomocí závitových tyčí.

Ve stávajícím přístřešku bude vyměněna dřevěná část lavice.

Další prvky mobiliáře

Zastávky MHD budou dále osazeny označníky, tabulemi s digitálními jízdními řády (integrováno s označníkem) a automaty na jízdenky.

Květináče

Plochy, které slouží jako záhony v parteru a v severní části jsou vymezeny cortenovými květináči (A – D). Ty jsou tvořeny konstrukcí z rohových sloupků a středových sloupků (délka dle terénu) osazených v betonové patce. Na tyto sloupky jsou montovány atypické dílce z cortenového plechu tl. 4 mm. Tyto dílce jsou na vrchní straně ohnuty do květináče o 50 mm. Lichoběžníkovité květináče (A, B) mají rohové sloupky ze svařených pásovin 100/12. Středové sloupky jsou z profilů T 100 mm. Rohové sloupky pravidelných květináčů jsou z profilů L 100/100/10 mm. Sloupky jsou natřeny 2x antikorozivním nátěrem. Vnitřní uspořádání květináčů je součástí SO06.

B2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

D7 - SO 07 – AREÁLOVÁ PŘÍPOJKA NN

Ing. Jiří Sklenář

I. Účel a rozsah projektu

Objekt přípojky NN řeší přívod NN pro objekty kavárny, WC a skladu na Mendlově nám. v Brně ukončený v pojistkové skříni na objektu skladu. Projekt je řešen v úrovni projektu pro územní řízení.

2. Technické parametry

2.1. Proudové soustavy

Přívod NN: 3/PEN AC, 400V / TN-C

2.2. Ochrana proti úrazu elektrickým proudem

je řešena dle CSN 33 2000-4-41. V soustavách dle 2.1. se jedná o ochranu:

- a) živých částí: izolací u svítidel a kabelů
krytem rozváděče a krabic
- b) neživých částí: - izolací u předmětu třídy II
- samočinným odpojením vadné části od zdroje (kovové předměty)

2.3. Proudové a příkonové údaje

	Instal. příkon [kW]	Max. soudobý příkon [kW]	Hodnota jističe před elektroměrem
CELKEM	36,5	22	3x40A

2.4. Vnější vlivy

venkovní prostory:	AA 8	venkovní prostory s vysokými i nízkými teplotami
	AB 8	venkovní prostory, nechráněné před atmosférickými vlivy
	AD 4	stříkající voda
	AE 4	lehká prašnost
	AF 2	atmosférická koroze
	AK 2	vážné nebezpečí růstu rostlin
	AL 2	výskyt živočichů
	AN 2	sluneční záření střední
	AQ 2	nepřímé ohrožení bouřkami
	AS 2	vítr střední
	BC 3	dotyk osob s potenciálem země - častý

Ostatní vnější vlivy ve výše uvedených prostorách jsou normální. Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem se jedná o prostor nebezpečný, s dotykovým napětím max 50 V AC.

2.5. Technické parametry:

Použitý kabel: Hlavní přívod: AYKY 4x95 mm²
Nápojné bod: Stávající rozpojovací skříň vedle domu p.č. 805 na ul. Veletržní
Měření spotřeby el. energie: v samostatném elektroměrovém v blízkosti nápojného bodu

Celková délka rozvodů:

Nápojení přípojkové skříně: 3m
Hlavní přívod: 130 m

2.6. Dotčené pozemky :

k.ú.	č.p.	Vlastník	LV
Staré Brno	806/1	Statutární město Brno	10001

3. Technické řešení

3.1. Popis řešení:

Připojení na zdroj el. energie bude provedeno dle stanoviska správce sítě k žádosti o zřízení nového odběrného místa kterou podá investor na předepsaném formuláři. Podání žádosti musí být nejpozději v době zpracování projektu pro stavební povolení.

Nápojení přívodu EL se předběžně předpokládá připojení ze stávající přípojkové skříně na domě p.č. 805 na ul. Veletržní.

Způsob připojení může být upřesněn stanoviskem E-ON k žádosti o zřízení nového odběrného místa, kterou podá investor nejpozději v průběhu zpracování DSP.

Přívod bude veden z nové elektroměrové skříně (připojené z přípojkové skříně umístěné vedle elektroměrové skříně) nejprve v samostatné trase a poté v souběhu s kabelem VO až k pojistkové skříni SS300 na buňce restaurace.

V rozvodnici bude jištění pro vývody pro sklad, restauraci a WC.

V dalším stupni PD bude upřesněno, jakým způsobem bude provedeno měření restaurace + skladu a WC. Zda podružně, nebo samostatnými elektroměry

D8 - SO 08 – AREÁLOVÝ ROZVOD NN

Ing. Jiří Sklenář

Objekt řeší přívod NN pro objekty kavárny, WC a skladu na Mendlově nám. v Brně ukončený v pojistkové skříni na objektu skladu a dále areálový rozvod NN od pojistkové skříně na skladu k budově WC a kavárně.

2. Technické parametry

2.1. Proudové soustavy

Přívod NN: 3/NPE AC, 400V / TN-S

2.2. Ochrana proti úrazu elektrickým proudem

je řešena dle CSN 33 2000-4-41. V soustavách dle 2.1. se jedná o ochranu:

- živých částí: izolací u svítel a kabelů krytem rozváděče a krabic
- neživých částí: - izolací u předmětu třídy II
- samočinným odpojením vadné části od zdroje (kovové předměty)

2.3. Proudové a příkonové údaje

		Instal. příkon [kW]	Max. soudobý příkon [kW]	Hodnota jističe před elektroměrem
Restaurace	Osvětlení	0,8	20	
	Zařízení kuchyně	25		
	Ohřev TUV	6		
	El. vytápění	2		
	Součet	33,8		
WC	Osvětlení	0,5		
	Ohřev TUV	5		
	El. vytápění	2		
	Součet	7,5	7	
Sklad	Osvětlení	0,2		
	El. vytápění	1		
	Součet	1,2	1	
Osvětlení pergoly		1	1	
Venkovní zásuvky		3	3	
CELKEM		46,5	32	3x63A

2.4. Technické parametry:

Nápojný bod: Stávající rozpojovací skříň vedle domu p.č. 805 na ul. Veletržní

Faktruační měření spotřeby el. energie: v samostatném elektroměrovém v blízkosti nápojného bodu

Jistič před elektroměrem: 3x63A/B

Podružné měření: v rozvaděcích kavárny, skladu a WC

Pojistky vývod kavárna: 40A/gG

Vývod WC: 20A/gG

Vývod sklad: 20A/gG

Použitý kabel: Přívod SO07: AYKY 4x95 mm²

Přívod kavárna SO08: CYKY 4x16 mm²

Přívod sklad SO08: CYKY 5x4

Přívod WC SO08: CYKY 5x4

Celková délka rozvodů:

Hlavní přívod: 140 m

Přívod sklad: 25 m

Přívod WC: 35 m

2.5. Dotčené pozemky:

k.ú. č.p. Vlastník LV

Staré Brno 806/1 Statutární město Brno 10001

3. Technické řešení

3.1. Popis řešení:

Připojení na zdroj el. energie bude provedeno dle stanoviska správce sítě k žádosti o zřízení nového odběrného místa kterou podá investor na předepsaném formuláři. Podání žádosti musí být nejpozději v době zpracování projektu pro stavební povolení.

Nápojení přívodu EL se předběžně předpokládá připojení ze stávající přípojkové skříň na domě p.č. 805 na ul. Veletržní. (bylo předběžně předjednáno se správcem sítě NN – E.ON ing. Ludva)

Způsob připojení může být upřesněn stanoviskem E.ON k žádosti o zřízení nového odběrného místa, kterou podá investor nejpozději v průběhu zpracování DSP.

Prívod bude veden z nové elektroměrové skříně (připojené z přípojkové skříně umístěné vedle elektroměrové skříně) nejprve v samostatné trase a poté v souběhu s kabelem VO až k pojistkové skříni SS300 na buňce restaurace.

Další podrobnosti jsou součástí PD vlastního objektu.

PŘÍVOD NN, AREÁLOVÝ ROZVOD NN

4. Společné zásady

4.1. Uložení kabelů v zemi:

Výkopové práce pro uložení kabelů se budou provádět po konečném upravení terénu. Kabely budou kladeny do výkopů š. 35 cm, hl. 80 cm. Do výkopu se uloží kabely v trubkách na vrstvu písku 8 cm vysokou a zasypou se vrstvou písku o tloušťce 5 cm. Nad kabely se uloží výstražná fólie.

Při přechodu pod komunikacemi a zpevněnými plochami a při křížení s ostatními inž. sítěmi se kabely uloží do chrániček z plastových rour Arot 110mm. Chráničky uloží přesahovat komunikace min. o 0,5 m.

Chráničky se uloží na vrstvu hutněného písku o tl. 10 cm, obsypaných zhutněným pískem a zakryty vrstvou písku o min. tloušťce 15 cm rovněž zhutněnou. Chráničky ukládat s mezerami danými distančními rozpěrkami.

Rezervní chráničky se osadí protahovacím drátem.

Vodorovné vzdálenosti kabelů od objektů, obrub chodníků a inženýrských sítí dodržet dle zakreslení v situaci a jednotlivých řezech.

Prostorové uložení kabelů (dle ČSN 73 6005) je zakresleno v příčných řezech jednotlivých kabelových tras.

4.2. Hloubky uložení kabelů (ČSN 73 6005)

Kladení do země ve volném terénu mimo souvislou zástavbu - min. krytí 35 cm,
70 cm bez ochrany před mech.poškozením

Kladení v chodnících - min. krytí 35 cm

Kladení pod vozovku - min. krytí 100cm

4.3. Ochranná pásma vybraných sítí

Ochranné pásmo energetických inženýrských sítí podle zák. 458/2000 Sb. činí

- u kabelů do 110 kV 1m na obě strany od krajního kabelu

- u kabelů nad 110 kV 3m na obě strany od krajního kabelu

U kanalizačních sítí a vodovodních řadů činí podle ČSN 75 6101 a zák.č. 274/2001 Sb. tato vzdálenost do průměru potrubí DN 500 mm vč. přípojek 1,5 m na obě strany od potrubí, nad DN 500 mm pak 2,5 m. Pokud je vodovodní řad nebo kanalizační stoka více než 2,5 m pod terénem, zvyšují se uvedené vzdálenosti o 1m.

U sdělovacích kabelů je podle zák. č. 127/2005 Sb. ochranné pásmo 1,5 m od krajního kabelu trasy.

U plynovodů do průměru potrubí 200 mm včetně	4 m na obě strany od potrubí
od průměru potrubí 200 do 500 mm	8 m na obě strany od potrubí
nad průměr potrubí 500 mm	12 m na obě strany od potrubí
od STL a NTL vedení a přípojek v zastavěné části obce	1 m na obě strany od potrubí

Pokyny pro provádění stavby

Práce budou prováděny na veřejných prostranstvích a komunikacích a též v území, které bude v době pokládky stavenišťem.

5. Vliv stavby na životní prostředí

Provádění stavby - pokládka kabelů stavby nemá trvalý vliv na životní prostředí.

Výkopek bude pokládán podél výkopové rýhy a přebytečný výkopek bude ihned odvážen na skládku.

Po ukončení pokládky bude terén uveden do původního stavu, bude zatravněn apod..

Použité přístroje neobsahují ropné produkty, ani jiné znečišťující látky. Též nejsou zdrojem nadměrného hluku.

Výkopová rýha bude respektovat v cestě rostoucí dřeviny.

Obecně nesmí být kabel položen k obrysu kmene stromu blíže jak 1,5 m

Nezbytný průchod přes kořenový systém bude následovný:

- a) Kořeny do průměru 2 cm lze překopnout bez dalšího ošetření
- b) Kořeny od průměru 2 do 5 cm lze překopnout s následným ošetřením hladkým řezem (oboustranné zahradnické nůžky nebo ostrý nůž po hrubém odříznutí pilkou)
- c) Kořeny nad 5 cm zásadně pro(pod)hrabávat ručně a poté prostupem protáhnout chráničku
- d) Při vyjimečném poškození kořenů c) ošetřit jako b) a navíc zabalzámovat. Provést zápis do stavebního deníku. Nad 10 cm přizvat správce zelené, protože po uschnutí stromu hrozí jeho peněžitá náhrada
- e) Kořeny mohou být odhaleny max. 14 dní a poté je třeba kořeny zasypat a důkladně prolít vodou (odstranění vzduchových dutin a náhrada hutnění).

6. Komplexní zkoušky

Komplexní zkoušky jsou realizací zhotovitele po kompletním dokončení díla.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci:

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Práci na el. zařízeních provádějí pracovníci s potřebnou kvalifikací dle souboru ČSN 33 2000. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb.

Práce v ochranném pásmu kabelových vedení VN musí být prováděny při vypnutém stavu!!

Práce v blízkosti ostatních podzemních vedení je nutno provádět ručně a se zvýšenou opatrností.

Před zahájením zemních prací v blízkosti podzemních vedení musí mít prováděcí podnik předem vytyčen jejich průběh v terénu.

Pokud nezajistil vytyčení průběhu podzemních vedení sám investor, musí to zajistit prováděcí podnik. Dodavatel nesmí přikročit k provádění zemních prací, aniž by byl vytyčen průběh podzemních vedení, jejichž existence je mu známa.

D10 - SO 09, 10 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Ing. Jiří Sklenář

SO 09 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ PŘELOŽKA

SO 10 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ PARKU

I. Účel a rozsah projektu

Předmětem tohoto projektu je přeložka (SO 09) a rozšíření stávajícího VO (So10) v prostoru části Mendlova náměstí a přilehlého parku ve směru k výstavišti.

2. Technické parametry

2.1. Proudové soustavy

Rozvody VO: 3/PEN AC, 400V / TN-C

Napájení svítidel: 3/NPE AC, 400V / TN-S

2.2. Ochrana proti úrazu elektrickým proudem

je řešena dle CSN 33 2000-4-41. V soustavách dle 2.1. se jedná o ochranu:

a) živých částí: izolací u svítidel a kabelů
krytem rozváděče a krabic

b) neživých částí: izolací u předmětu třídy II

samočinným odpojením vadné části od zdroje (kovové předměty). Obvody VO budou samočinné odpojovány do 5 sec.

2.3. Proudové a příkonové údaje

U osvětlení je soudobost 1, tj. instalovaný příkon je totožný se soudobým.

Nově instalovaný výkon: 0,8kW

Demontovaná svítidla: 0,25kW

Navýšení příkonu: 0,55 kW

2.5. Technické parametry:

SO 9 Přeložka VO:

Stožáry: Stávající trakční DPmB

Výložníky: dvojvýložníky 90st. 2m na trakčních stožárech oboustranně zinkované

Svítidla: typ A: Svítidla LED 67W/8 640lm, 3000K tř. izolace II.

Počet nových světél. bodů: 3

Počet nových svítidel: 6

Počet demontovaných svítidel/světlených bodů: 3

Použité skříně: RF 5:3

Použitý kabel: CYKY 4Bx16 / trubka 63/52 + FeZn d10.

Impedance: Rozvod vyhovuje požadavkům na odpojení od zdroje do 5s

Stožár. svorkovnice: plasové skříně na trakčních sloupech, krytí IP 43, pojistky 10A

Nápojný bod: Stávající kabel na křižovatce Mendlovo nám - Výstavní a sloup č. 63 na Mendlově nám.

SO 10 VO parku:

Stožáry: Sadové ocelové výšky 5m oboustranně zinkované s PVC manžetou

Svítidla: Typ B: Svítidla LED 25W/3240lm, 3000K

Typ C: Svítidla LED 34W/4320lm, 3000K

Počet nových světél. bodů: 6

Použitý kabel: CYKY 4Bx16 / trubka 63/52 + FeZn d10.

Impedance: Rozvod vyhovuje požadavkům na odpojení od zdroje do 5s

Stožár. svorkovnice: EKM 2035 v krytí IP 43, pojistky 10A

Nápojný bod: skříně RF osazené v rámci SO 10a Přeložka VO

2.6. Dotčené pozemky:

k.ú.	č.p.	Vlastník	LV
------	------	----------	----

Staré Brno	808	Statutární město Brno	10001
	806/1	Statutární město Brno	10001
	806/2	Statutární město Brno	10001
	798/1	Statutární město Brno	10001

2.7. Parametry VO:

Komunikace v prostoru Mendlovo nám.

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1/ červen 2016: **C5**

Osvětlovací soustava: oboustranná

$E_m = 7,5 \text{ lx}$

$U_o > 0,4$

Prostor před stánky

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1/ červen 2016: **P3**

Osvětlovací soustava: jednostranná

$E_m = 7,5 \text{ lx}$

$E_{min} > 1,5$

Chodníky

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1/ červen 2016: **P6**

Osvětlovací soustava: jednostranná

$E_m = 2 \text{ lx}$

$E_{min} > 0,4$

3. Technické řešení

3.1. Popis řešení:

Budou zrušeny stávající 2 sloupy VO v prostoru zastávky MHD a dále svítidlo na trakčním sloupu na křižovatce s ul. Výstavní.

Osvětlení do Mendlova nám bude svítidly LED ve tř.izolace II umístěných na dvojvýložníkových na trakčních sloupech. Svítidla v parku potom svítidly LED na sadových sloupech.

U křižovatek s ul. Výstavní a Veletržní budou osazeny nové skříně RF5:3, do kterých se zatáhnou stávající kabel od ul. Výstavní a od stávajícího sloupu č. 063 na Mendlově nám.

Trasa od sloupu 063 bude v trase stávajícího kabelu. Pokud bude možno využije se stávajících chrániček, v opačném případě se provede nový prostup protlakem nebo překopem.

Z těchto skříní budou vyvedeny 2 větve. Jedna smyčková svítidla na trakčních sloupech a druhá smyčková svítidla podél cest v parku a před domem p.č. 805

Další podrobnosti jsou součástí PD vlastního objektu

4. Společné zásady

4.1. Uložení kabelů v zemi:

Výkopové práce pro uložení kabelů se budou provádět po konečném upravení terénu. Kabely budou uloženy v celé délce v trubkách 63/50 a kladeny do výkopů š. 35, hl. 80 cm. V chodníku hl. 60 cm.

Do výkopu se uloží na vrstvu písku 8-10 cm vysokou a zasypou se vrstvou písku o tloušťce 5-10 cm.

Nad kabely se uloží výstražná fólie.

Při přechodu pod komunikacemi a zpevněnými plochami a při křížení s ostatními inž. sítěmi se kabely uloží do chrániček z plastových rour $d = 110 \text{ mm}$. Chráničky uložené pod komunikacemi musí přesahovat komunikace min. $d = 0,5 \text{ m}$.

Do chráničky pod komunikací a budou kabely vtaženy vč. Chráničky kopoflex 63/50.

Při křížení s ostatními inž. sítěmi se kabely VO v trubce osadí do betonových kabel. žlabů.

Rezervní chráničky se osadí protahovacím drátem.

Vodorovné vzdálenosti kabelů od objektů, obrub chodníků a inženýrských sítí dodržet dle zakreslení v situaci a jednotlivých řezech.

Prostorové uložení kabelů (dle ČSN 734993 6005) je zakresleno v příčných řezech jednotlivých kabelových tras.

4.2. Hloubky uložení kabelů (ČSN 73 6005)

Kladení do země ve volném terénu mimo souvislou zástavbu - min. krytí 35 cm, 70 cm bez ochrany před mech. poškozením

Kladení v chodnících - min. krytí 35 cm

Kladení pod vozovku - min. krytí 100cm

4.3. Ochranná pásma vybraných sítí

Ochranné pásmo energetických inženýrských sítí podle zák. 458/2000 Sb. činí

- u kabelů do 110 kV 1m na obě strany od krajního kabelu

- u kabelů nad 110 kV 3m na obě strany od krajního kabelu

U kanalizačních sítí a vodovodních řadů činí podle ČSN 75 6101 a zák.č. 274/2001 Sb. tato vzdálenost do průměru potrubí DN 500 mm vč. přípojek 1,5 m na obě strany od potrubí, nad DN 500 mm pak 2,5 m. Pokud je vodovodní řad nebo kanalizační stoka více než 2,5 m pod terénem, zvyšují se uvedené vzdálenosti o 1m.

U sdělovacích kabelů je podle zák. č. 127/2005 Sb. ochranné pásmo 1,5 m od krajního kabelu trasy.

U plynovodů do průměru potrubí 200 mm včetně	4 m na obě strany od potrubí
od průměru potrubí 200 do 500 mm	8 m na obě strany od potrubí
nad průměr potrubí 500 mm	12 m na obě strany od potrubí
od STL a NTL vedení a přípojek v zastavěné části obce	1 m na obě strany od potrubí

Pokyny pro provádění stavby

Práce budou prováděny na veřejných prostranstvích a komunikacích a též v území, které bude v době pokládky stavenišťem.

5. Vliv stavby na životní prostředí

Provádění stavby - pokládka kabelů stavby nemá trvalý vliv na životní prostředí.

Výkopek bude pokládán podél výkopové rýhy a přebytečný výkopek bude ihned odvážen na skládku.

Po ukončení pokládky bude terén uveden do původního stavu, bude zatravněn apod.

Použité přístroje neobsahují ropné produkty, ani jiné znečišťující látky. Též nejsou zdrojem nadměrného hluku.

Výkopová rýha bude respektovat v cestě rostoucí dřeviny.

Obecně nesmí být kabel položen k obrysu kmene stromu blíže jak 1,5 m

Nezbytný průchod přes kořenový systém bude následovný:

- a) Kořeny do průměru 2 cm lze překopnout bez dalšího ošetření
- b) Kořeny od průměru 2 do 5 cm lze překopnout s následným ošetřením hladkým řezem (oboustranné zahradnické nůžky nebo ostrý nůž po hrubém odříznutí pilkou)
- c) Kořeny nad 5 cm zásadně pro(pod)hrabávat ručně a poté prostupem protáhnout chráničku
- d) Při vyjímecím poškození kořenů c) ošetřit jako b) a navíc zabalzámovat. Provést zápis do stavebního deníku. Nad 10 cm přizvat správce zelené, protože po uschnutí stromu hrozí jeho peněžitá náhrada
- e) Kořeny mohou být odhaleny max. 14 dní a poté je třeba kořeny zasypat a důkladně prolít vodou (odstranění vzduchových dutin a náhrada hutnění).

6. Komplexní zkoušky

Komplexní zkoušky jsou realizací zhotovitele po kompletním dokončení díla.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci:

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Práci na el. zařízeních provádějí pracovníci s potřebnou kvalifikací dle souboru ČSN 33 2000. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb.

Práce v ochranném pásmu kabelových vedení VN musí být prováděny při vypnutém stavu!!

Práce v blízkosti ostatních podzemních vedení je nutno provádět ručně a se zvýšenou opatrností.

Před zahájením zemních prací v blízkosti podzemních vedení musí mít prováděcí podnik předem vytyčen jejich průběh v terénu.

Pokud nezajistil vytyčení průběhu podzemních vedení sám investor, musí to zajistit prováděcí podnik. Dodavatel nesmí přikročit k provádění zemních prací, aniž by byl vytyčen průběh podzemních vedení, jejichž existence je mu známa.

D11 - SO 11 – PŘÍPOJKA VODY

Ing. Michal Patočka

Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení

Popis území, dosavadní využití:

Jedná se o stávající park na Mendlově náměstí u autobusové zastávky. V současné době se lokalita sestává z volných travnatých ploch, solitérních dřevin a šterkových cest. Terén, dle poskytnutých podkladů, je mírně sklonovitý. Hydrogeologie není známa.

Stávající infrastruktura

V lokalitě se nachází vícero stávajících podzemních i nadzemních sítí.

typ IS	parametry	typ dotčení
kanalizace jednotná	DN400 BET	bez dotčení
VO	-	bez dotčení
plyn NTL	-	bez dotčení

plyn STL	-	bez dotčení
EOn - sdělovací	-	bez dotčení
vodovod	DN250 Lit	napojení
podzemní trolejové vedení	-	křížení
parovod	-	bez dotčení
nadzemní trolejové vedení	-	bez dotčení

Předmět dokumentace:

Projekt řeší návrh vodovodní přípojky pro SO 04 – Zázemí parku – wc, kavárna, sklad.

Popis objektu

a) Vodovodní přípojka

Objekt bude napojen na vodovodní řád přípojkou z trub plastových HDPE PN 10 D25x2,3 délky 3,1m, která se napojí na stávající vodovod z trub DN 250 LI, který je vedený pod nezp. plochou podél navrhovaných objektů zázemí parku. Projektant nemá k dispozici údaje o hloubce, a proto byla hloubka krytí stanovena na 1,5 m.

Přípojka se napojí navrtávkou a osadí TREPI odbočkou DN 250/80. Za navrtávkou se osadí uzavírací ventil opatřený teleskopickou zemní soupravou a litinovým poklopem s podkladní deskou. Přípojka bude vedena ve spádu k místu napojení a uloží se na pískový podsyp. Na potrubí se připevní signalizační vodič a nad potrubí se položí výstražná folie s nápisem „vodovod“.

Přípojka vody bude ukončena ve vodoměrné šachtě umístěné 3,1m za napojením. Je navržena samonosná plastová šachta o vnitřním rozměru 1200x900 mm. Šachta bude opatřena litinovým vstupním poklopem a vstupním žebříkem. Montáž šachty bude provedena dle montážních předpisů výrobce. Z šachty bude pokračovat SO13 Areálový rozvod vody.

Vystrojení vodoměrné šachty viz příloha 05. Součástí je i osazení redukčního ventilu.

Vodovodní přípojka - návrhové parametry		
druh	specifikace	rozměr
potrubí	HDPE PN 10 D25x2,3	3,1 m
šachta	PE samonosná	1 ks

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Geologické průzkumy nebyly provedeny.

Projektant stavebního objektu vycházel z celkového projektu „Úprava veřejného prostoru mezi ulicemi Výstavní - Veletržní při Mendlově náměstí část park a část vnitroblok“ poskytnutém generálním projektantem.

Před zahájením výstavby bude provedeno zjištění základových podmínek a ověření hloubky napojných míst infrastruktury.

POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Příprava území

- > vytýčení a označení stávajících podzemních zařízení jednotlivými správce autorizovaným geodetem
- > vytýčení navržených sítí
- > vytýčení staveniště
- > provedení přechodného dopravního značení

Při provádění zemních prací v blízkosti podzemních zařízení je třeba dbát nejvyšší opatrnosti, v ochranných pásmech nepoužívat žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječek apod.), odkrytá zařízení řádně zajistit proti poškození (podložením, vyvěšením). Před zakrytím podzemních vedení je třeba vyzvat příslušnou organizaci k provedení kontroly, zda není vedení i přes předchozí opatření viditelně poškozeno. Je nutné respektovat veškeré podmínky, které stanoví jednotliví správci těchto zařízení.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku k likvidaci. Poplatky za uložení přebytečných materiálů sjedná zhotovitel s provozovatelem skládky. Dodavatel stavby je povinen řídit se pokyny výrobců trub při dopravě, skladování, pokládání a uložení potrubí.

Uložení vodovodního potrubí:

Uložení potrubí musí být provedeno dle technologického návodu výrobce trubního materiálu a musí být dodrženy veškeré jeho podmínky uvedené v uvedených pokynech vč. zhutnění podsypů a obsypů. Spojování potrubí bude provedeno pomocí elektrospojek.

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 10 cm a obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrchol potrubí se provede dobře hutnitelným materiálem. Pro obsyp potrubí lze použít písek, pískocementovou směs v poměru 7 : 1, recyklát případně prohozenou zeminu bez ostrohranných částic s max. velikostí zrna do 20 mm.

Obsyp se hutní po vrstvách max. 150 mm po stranách trubky, nehutnit přímo nad trubkou. Hutnění bude prováděno ručně nebo lehkými strojními dusadly a bude zhotovitelem dokumentováno.

Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, vhodnost tohoto materiálu pro zásypy bude konzultována s odpovědným geologem stavby, popř. štěrkem či jiným hutnitelným materiálem, který bude hutněn po vrstvách 20 cm v hodnotách 100% PS.

Přebytečný materiál bude odvezen na skládku.

V celé trase bude na vodovodní potrubí z HDPE pevně uchycen izolovaný signalizační vodič CY o průřezu 6 mm², který bude přisvorkován k potrubí a vyvede se do šoupátkových poklopů.

Na rozhraní obsypu a zásypu tj. ve výšce 30 cm na vodovodním potrubím se uloží výstražná bílá fólie „Pozor voda“ šířky 340 mm.

Před záhozem rýhy osvědčí zhotovitel průchodnost signálního vodiče samostatnou zkouškou se zápisem do stavebního deníku.

Před uvedením do provozu je nutné vodovodní potrubí propláchnout a dezinfikovat k zajištění nezávadnosti vody.

Krytí vodovodního potrubí nebude sníženo pod 1,3 m a je patrné z podélného profilu.

Upozornění!

Prudká změna směru potrubí bude prováděna pomocí příslušných tvarovek (oblouky, kolena), není dovoleno provádět změnu směru vyskřípnutím trubky v hrdle!

V plynulém mírném zakřivení lze využít pružnosti trubek do DN 200 pro tvorbu oblouku o poloměru R, kde R je minimálně 300 x vnější průměr trubky - například u trubky D 90 mm je R = 30 m - při

teplotách pokládky nižších než 20 °C nesmí být použit ani tento způsob!). Přitom je nutno trubku opřít nejméně ve třech místech o betonové bloky. Není dovoleno ohýbaní trubek za tepla.

Vytyčení a výškový systém:

Trasa vodovodních přípojek viz příloha 02 - situace stavby

Výškový systém – Balt po vyrovnání.

Souřadnicový systém – JTSK

Tlaková zkouška vodovodní přípojky:

Před záhozem potrubí je nutné provést tlakovou zkoušku provedeného potrubí za účelem zajištění dodatečné vodotěsnosti potrubí a odolnosti proti vnitřnímu přetlaku.

Tlaková zkouška potrubí bude provedena v souladu s ČSN EN 805 (755011) Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti a ČSN 75 9511 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a bude o ní proveden zápis.

Po realizaci vodovodu bude proveden proplach potrubí a desinfekce.

Provede se směrové i výškové zaměření skutečného stavu položeného potrubí odpovědným geodetem a do kladečského plánu se zaznamená případná změna.

Všeobecné podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí

- Před zahájením zemních prací je nutné požádat jednotlivé správce o vytýčení a viditelné označení podzemních sítí v terénu
 - Dodržovat ochranná pásma jednotlivých vedení a upozornit pracovníky, aby dbali při pracích v těchto místech nejvyšší opatrnosti, nepoužívali zde žádných mechanizačních prostředků a zemní práce prováděli výhradně ručním výkopem.
 - Odkryté podzemní vedení řádně zabezpečit proti poškození (vyvěšením, podložením)
 - Před zásypem vedení pozvat zástupce správců sítí ke kontrole křížovatek a souběhů.
- O kontrole je nutno vyhotovit zápis.
- Každé poškození sítí neprodleně hlásit příslušným správcům.

Nejmenší dovolené vzdálenosti mezi podzemními vedeními

Dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení – jsou nejmenší dovolené vzdálenosti mezi vnějšími povrchy vedení v m:

	při souběhu kanalizace	při křížení
se sdělovacím kabelem:	0,50 m	0,20 m
se silovým kabelem:	0,50 m	0,20 m
s vodovodním řadem:	0,60 m	0,10 m

Soupis ochranných pásem jednotlivých vedení (vzdálenost od vnějšího povrchu vedení na obě strany): Pro SO 11 - 14

Název inženýrské síle	Ochranné pásmo [m]	Poznámka
Vodovodní a kanalizační potrubí do DN 500	1,5	Zákon č.274/2001 Sb.
Vodovodní a kanalizační potrubí nad DN 500	2,5	Zákon č.274/2001 Sb.
Teplovody	2,5	Zákon č.458/2000 Sb.
STL plynovod v zastavěném území obce	1,0	Zákon č.458/2000 Sb.
STL plynovod mimo zastavěné území obce	4,0	Zákon č.458/2000 Sb.
VTL plynovod	4,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Kabely el. vedení NN do 1kV	1,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 1kV do 35 kV - vodiče bez izolace	7,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 1kV do 35 kV - s izolací základní	2,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 1kV do 35 kV - závěsná kabelová vedení	1,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 35 kV do 110 kV vč.	12,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 110 kV do 220 kV vč.	15,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 220 kV do 400 kV vč.	20,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Nadzemní el. vedení VN nad 400 kV vč.	30,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Závěsné kabelové vedení 1 10 kV	2,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Zařízení vlastní telekomunikační sítě - závěsné	1,0	Zákon č.458/2000 Sb.
Podzemní telekomunikační vedení (po stranách krajního vedení)	1,5	Zákon č.151/2000 Sb.
Dálnice (od osy přilehlého pruhu) - do výšky 50 m	100,0	Zákon č.13/1997 Sb.
Státní komunikace I. třídy	50,0	Zákon č.13/1997 Sb.
Státní komunikace II. a III. třídy	15,0	Zákon č.13/1997 Sb.
Dráha celostátní a regionální od osy krajní koleje (min. od obvodu dráhy)	60 m (30 m)	Zákon č.266/1994 Sb.

POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Všeobecně platí:

- výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem
- výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- kontrola kvality je požadována podle druhů výrobků, přičemž výroba musí být řízena dle ISO 9002. Výrobky musí být pravidelně kontrolovány nezávislou zkušebnou

Požadavky na trubní materiály

- Statická únosnost stok a jejich flexibilita vůči podloží
- Chemická odolnost proti vlivu protékající látky
- Chemická odolnost proti okolnímu prostředí
- Odolnost proti obrušování
- Těsnost spojů
- Vysoká životnost
- Hydraulická hladkost vnitřního povrchu trub
- Vyhovující sortiment tvarovek
- Jednoduchost provádění (minimalizace rizika ohrožení kvality díla během provádění stavebních prací)
- Nízká investiční náročnost – ekonomická vhodnost

Vodoměrná šachta:

Vodoměrná šachta je svařená z PP desek o síle 15 - 20 mm a je vodotěsná. Šachta je uvnitř standardně opatřena stupadly [z PP] pro snadný sestup a výstup. Vstupní hrdlo do šachty je 600/600mm se standardní výškou 200 mm. Víko je navrženo na zatížení od násypu 0,2 m zeminy a zatížení klimatických, včetně nahodilého 2,5 kNm-2. Vnější stěny šachty jsou opatřeny horizontálními žebry pro vyztužení konstrukce proti tlaku zásypové zeminy. Šachta je pochůzná a samonosná za

podmínek vyloučení výskytu spodní vody, je osazena v zeleném pásmu – tj. mimo komunikační trasy, vyloučení jakéhokoliv jiného zatížení kromě zásypové zeminy (3 m od komunikační trasy, základů staveb- budov).

Šachta je navržena vodotěsná podle ČSN 750905 a splňující základní požadavky dle nařízení vlády č.163/02 sb.

Osazení šachty je do vykopané jámy na dně se zhuštěným stěrkoiskem a podkladním betonem B20 o síle 100mm. Betonová deska šachtu přesahuje o 100 mm.

Průchodkami se protáhne potrubí a provede se jejich utěsnění a provede se osazení dle požadavků provozovatele viz příloha 07 vzorová vodoměrná šachta.

Potřeba vody

počet EO 3,9

Potřeba vody od napojených EO:

	EO	q spec [l/os.den]	denní potřeba	kd	kh
Obyvatelstvo:	3,9	60	234	1,50	7,20

Qdp	0,23 m ³ / den	...denní potřeba vody
Qhmo	0,11 m ³ / h	...max.hodinová potřeba
QmaxHr	0,21 m ³ / h	...max. potřeba
	0,06 l / s	
Qrp	85,41 m ³ / rok	...průměrná roční potřeba

Návrh vodovodní přípojky

Výpočtový průtok dle ČSN 75 5455:	Qd	0,7	l/s
	Qd	0,0007	m ³ /s
navržené D potrubí	D	25	mm
navržené SDR	SDR	11	
navržené PN	PN	10	
tloušťka stěny	e	2,3	mm
navržené DN potrubí	DN	20,4	mm
průtočná plocha potrubí	S	0,0003	m
maximální doporučená rychlost vody v přípojce	vmax	3,00	m/s
výpočtová rychlost v přívodním potrubí	v	2,25	m/s
minimální doporučená rychlost vody v přípojce	vmin	1,50	m/s

D12 - SO 12 – PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

Ing. Michal Patočka

Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení

Popis území, dosavadní využití:

Jedná se o stávající park na Mendlově náměstí u autobusové zastávky. V současné době se lokalita sestává z volných travnatých ploch, solitérních dřevin a šterkových cest. Terén, dle poskytnutých podkladů, je mírně sklonovitý. Hydrogeologie není známa.

Stávající infrastruktura viz SO 11

Navržený stav:

Projekt řeší návrh kanalizační přípojky pro objekty SO 04 – Zázemí parku – wc, kavárna, sklad.

popis objektu

a) Přípojka splaškové kanalizace

V řešené lokalitě se nachází stávající jednotná kanalizace, jejíž trasa vede v silnici sousedící s parkem. Na kanalizaci bude přípojka napojena jádrovým vývrtem do horní části stoky a osazením nápojného sedla.

Přípojka je vedena ve stávající komunikaci, v novém chodníku a v nově navrhovaném trávníku.

Přípojka kanalizace je navržena z trub KAM DN150. Na přípojce je osazena revizní plastová šachta s litinovým poklopem.

Přípojka po trase kříží stávající vedení vodovodu, EOn sdělovací, plynovodu a veřejného osvětlení.

Vedení musí být vytýčeno pověřeným pracovníkem správce vedení a výkopové práce musí být prováděny ručně s nejvyšší opatrností.

Přípojka splaškové kanalizace - návrhové parametry		
druh	specifikace	rozměr
potrubí	KAM DN150	10,2 m
šachta	plastová šachta z PP DN400, poklop - LIT	1 ks

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Geologické průzkumy nebyly provedeny.

Projektant stavebního objektu vycházel z celkového projektu „Úprava veřejného prostoru mezi ulicemi Výstavní - Veletržní při Mendlově náměstí - část park a část vnitroblok“ poskytnutém generálním projektantem.

Před zahájením výstavby bude provedeno zjištění základových podmínek a ověření hloubky nápojních míst infrastruktury.

POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Příprava území

- > vytýčení a označení stávajících podzemních zařízení jednotlivými správce autorizovaným geodetem
- > vytýčení navržených sítí
- > vytýčení staveniště
- > provedení přechodného dopravního značení

Při provádění zemních prací v blízkosti podzemních zařízení je třeba dbát nejvyšší opatrnosti, v ochranných pásmech nepoužívat žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječek apod.), odkrytá zařízení řádně zajistit proti poškození (podložením, vyvěšením). Před zakrytím

podzemních vedení je třeba vyzvat příslušnou organizaci k provedení kontroly, zda není vedení i přes předchozí opatření viditelně poškozeno. Je nutné respektovat veškeré podmínky, které stanoví jednotliví správci těchto zařízení.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku k likvidaci. Poplatky za uložení přebytečných materiálů sjedná zhotovitel s provozovatelem skládky. Dodavatel stavby je povinen řídit se pokyny výrobců trub při dopravě, skladování, pokládání a uložení potrubí.

Uložení potrubí kanalizačních stok - PVC:

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 10 cm a do výšky 30 cm nad potrubí bude proveden obsyp z písku. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, vhodnost tohoto materiálu pro zásypy bude konzultována s odpovědným geologem stavby, popř. štěrkem.

Přebytečný materiál bude odvezen na skládku.

Rýha pro potrubí ve zpevněných plochách bude zasypána štěrkem, či jiným hutnitelným materiálem, který bude hutněn po vrstvách 15 cm v hodnotách 100% PS. Podloží pod konstrukční vrstvy komunikace musí být zhutněno dle technických podmínek TP 146 – povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Poznámka: Uložení potrubí, jeho obsyp musí být provedeny dle montážních pokynů jejich výrobce, pokud budou tyto pokyny odlišné od pokynů popsanych v této zprávě.

→ Výstavba bude probíhat v souladu s podrobným popisem technologie provádění, daným výrobcem a projektovou dokumentací.

→ V případě použití trub pružných je nutné použít trub s navrženou tuhostí. Pružné potrubí se pod tlakem zeminy nadloží a přetížení z povrchu terénu či vozovky deformují, nepřenášejí proto zcela zatížení zeminou a přetížením terénu do konstrukce trouby. Je nezbytné docílit zhutnění lože a bočního obsypu v souladu s hodnotami dokumentovaném výrobcem či uvedeným v projektové dokumentaci. Musí být prováděno hutnění lože, bočního a krycího obsypu po vrstvách (max. 15 cm při profilu menším či rovno DN 600, max. 25 cm při profilu větším než DN 600) .

→ V případě použití trub pružných musí zhotovitel provádět kontrolní zkoušky dle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin a předložit kladné výsledky těchto zkoušek VAS před jeho souhlasem s provedením zásypu potrubí.

→ V případě použití pružných trub musí být stanovena maximální hodnota deformace profilu potrubí, a to max. ovalita 3,3 % při předání díla a 5% po 4 letech provozu před uplynutím záruční lhůty. Pokud by naměřené hodnoty byly vyšší než tento limit, musí investor reklamovat u zhotovitele stavebních prací překročení této povolené hodnoty. Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo.

→ V případě použití pružných trub nesmí být záruční lhůta na jakost provedených prací kratší než 5 let.

Spojování trub

Způsob spojování trub je ve většině případů předepsán příslušným výrobcem. Napojování potrubí je hrdlové. V případě navrtávek je nutné osazení příslušné vodotěsné spojky/sedla.

Tlaková zkouška kanalizačního potrubí:

- Tlaková zkouška bude prováděna podle ČSN 75 5911, ČSN 75 5011 = ČSN EN 805).
- Zkouška vodotěsnosti stok bude prováděna podle ČSN 75 6909.
- Doklad o úspěšně provedené zkoušce bude zhotovitelem stavby předán objednateli.

- Před provedením bočního obsypu může být provedena počáteční (předběžná) zkouška.
- Volba zkoušky vzduchem nebo vodou může být určena objednatelem.

Všeobecné podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí

- Před zahájením zemních prací je nutné požádat jednotlivé správce o vytýčení a viditelné označení podzemních sítí v terénu
- Dodržovat ochranná pásma jednotlivých vedení a upozornit pracovníky, aby dbali při pracích v těchto místech nejvyšší opatrnosti, nepoužívali zde žádných mechanizačních prostředků a zemní práce prováděli výhradně ručním výkopem.
- Odkryté podzemní vedení řádně zabezpečit proti poškození (vyvěšením, podložením)
- Před zásypem vedení pozvat zástupce správců sítí ke kontrole křížovatek a souběhů. O kontrole je nutno vyhotovit zápis.
- Každé poškození sítí neprodleně hlásit příslušným správcům.

Nejmenší dovolené vzdálenosti mezi podzemními vedeními

Dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení – jsou nejmenší dovolené vzdálenosti mezi vnějšími povrchy vedení v m:

	při souběhu kanalizace	při křížení
se sdělovacím kabelem:	0,50 m	0,20 m
se silovým kabelem:	0,50 m	0,20 m
s vodovodním řadem:	0,60 m	0,10 m

Soupis ochranných pásem jednotlivých vedení (vzdálenost od vnějšího povrchu vedení na obě strany): viz SO11

Zemní výkopové práce v ochranných pásmech provádět výhradně ručně – bez použití mechanizace.

POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Všeobecně platí:

- výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem
- výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- kontrola kvality je požadována podle druhů výrobků, přičemž výroba musí být řízena dle ISO 9002. Výrobky musí být pravidelně kontrolovány nezávislou zkušebnou

Požadavky na trubní materiály

- Statická únosnost stok a jejich flexibilita vůči podloží
- Chemická odolnost proti vlivu protékající látky
- Chemická odolnost proti okolnímu prostředí
- Odolnost proti obrušování
- Těsnost spojů
- Vysoká životnost
- Hydraulická hladkost vnitřního povrchu trub
- Vyhovující sortiment tvarovek

- Jednoduchost provádění (minimalizace rizika ohrožení kvality díla během provádění stavebních prací)
- Nízká investiční náročnost – ekonomická vhodnost

Plastové kanalizační šachty:

Jsou navrženy neprůlezná PP kanalizační šachty o průměru roury 400 mm.

Odtok v plastovém dně - přítok možný jak ve dně tak zhotovením dodatečného napojení nad šachtovým dnem pomocí spojky in-situ Ø160 mm. Boční přítoky do dna jsou pod úhlem 45°.

Dodávka plastových rour kdy finální regulace výšky kanalizačních šachet bude provedena řezáním korugované roury nebo teleskopickým zhlavím.

Těsnost spojení komponentů kanalizační šachty min. 0,5 baru.

Poklopy litinové - třída zatížení poklopů dle ČSN EN 124 (A15 – D400).

Vzorová šachta viz výkres č. 17. led provedených výpočtů

Potřeba vody

počet EO 3,9

Potřeba vody od napojených EO:

	EO	q spec [l/os.den]	denní potřeba	kd	kh
Obyvatelstvo:	3,9	60	234	1,50	7,20

Qdp	0,23m ³ / den	...denní potřeba vody
Qhmo	0,11m ³ / h	...max.hodinová potřeba
QmaxHr	0,21m ³ / h	...max. potřeba
	0,06l / s	
Qrp	85,41m ³ / rok	...průměrná roční potřeba

Množství splaškových vod

počet EO 3,90

Specifická produkce znečištění

<u>Organické znečištění</u>	BSK ₅	60g/den.obyv
	CHSKMn	120g/den.obyv
<u>Nerozpuštěné látky</u>	NL	55g/den.obyv

Produkce znečištění od napojených EO

Označení	kg/d	t/rok	mg/l
BSK ₅	0,23	0,09	9
CHSKMn	0,47	0,17	19
NL	0,21	0,08	9

Produkce splaškových vod od napojených EO:

EO	q spec EO	q spec (kavárna)	q [l/den]	kd	kh
----	--------------	---------------------	--------------	----	----

	[l/os.den]	[l/den]			
3,90	60	300	534	1,50	7,20

Qdpo	0,06m ³ / den	...denní množství OV od EO
Qb	0,01m ³ / den	...balastní vody
Q24	0,07m ³ / den	...průměrný denní bezdeštný přítok
Qdmo	0,1m ³ / den	...max. denní množství OV
Qhmo	0,03m ³ / h	...max.hodinové množství OV
QmaxHr	0,06m ³ / h	...max. návrhový průtok splaškových vod
	0,02l / s	
Qrp	25,19m ³ / rok	...průměrná roční produkce OV

D13 - SO 13 – AREÁLOVÝ ROZVOD VODY

Ing. Michal Patočka

Předmět dokumentace:

Projekt řeší návrh rozvodu vody pro objekty SO 04 – Zázemí parku – wc, kavárna, sklad.

Popis objektu

a) Areálový rozvod vody

Areálový rozvod bude proveden z trub plastových HDPE PN 10 D25x2,3 D20x2,0 o celkové délce 32,7 m, která se napojí na novou SO11 vodoměrnou šachtu. Potrubí je vedeno v hloubce min. 1,6 m. Rozvod vody bude napojen na vodovodní přípojku přes vodoměrnou soustavu ve vodoměrné šachtě. Po 3,8 m bude osazen plastový T-kus, který rozdělí přívodní potrubí na dvě větve. Jedna větev přivede vodu k objektu skladu a WC, druhá větev (spodní) přivede vodu k objektu kavárny. K objektu skladu bude vysazena odbočka D20x2,0 (T-kus). Konce potrubí budou zakončeny v revizních plastových šachtách s podbetonováním kulovými ventily plnoprávkovými. Rozvod vody bude veden ve spádu k místu napojení a uloží se na pískový podsyp. Na potrubí se připevní signalizační vodič a nad potrubí se položí výstražná folie s nápisem „vodovod“.

Areálový rozvod vody - návrhové parametry		
druh	specifikace	rozměr
potrubí	HDPE PN 10 D25x2,3	32,0 m
potrubí	HDPE PN 10 D20x2,0	0,7 m
tvarovka	T-kus 25/25	1ks
tvarovka	T-kus 25/20	1ks
armatura	kulový ventil plnoprávkový 1"	2ks
armatura	kulový ventil plnoprávkový 3/4"	1ks

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Viz SO 11

POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Příprava území

- > vytýčení a označení stávajících podzemních zařízení jednotlivými správce autorizovaným geodetem
- > vytýčení navržených sítí
- > vytýčení staveniště
- > provedení přechodného dopravního značení

Při provádění zemních prací v blízkosti podzemních zařízení je třeba dbát nejvyšší opatrnosti, v ochranných pásmech nepoužívat žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječek apod.), odkrytá zařízení řádně zajistit proti poškození (podložením, vyvěšením). Před zakrytím podzemních vedení je třeba vyzvat příslušnou organizaci k provedení kontroly, zda není vedení i přes předchozí opatření viditelně poškozeno. Je nutné respektovat veškeré podmínky, které stanoví jednotliví správci těchto zařízení.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku k likvidaci. Poplatky za uložení přebytečných materiálů sjedná zhotovitel s provozovatelem skládky. Dodavatel stavby je povinen řídit se pokyny výrobců trub při dopravě, skladování, pokládání a uložení potrubí.

Uložení vodovodního potrubí:

Uložení potrubí musí být provedeno dle technologického návodu výrobce trubního materiálu a musí být dodrženy veškeré jeho podmínky uvedené v uvedených pokynech vč. zhutnění podsypů a obsypů. Spojování potrubí bude provedeno pomocí elektrospojek.

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 10 cm a obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrchol potrubí se provede dobře hutnitelným materiálem. Pro obsyp potrubí lze použít písek, pískocementovou směs v poměru 7 : 1, recyklát případně prohozenou zeminu bez ostrohranných částic s max. velikostí zrna do 20 mm.

Obsyp se hutní po vrstvách max. 150 mm po stranách trubky, nehtutnit přímo nad trubkou. Hutnění bude prováděno ručně nebo lehkými strojními dusadly a bude zhotovitelem dokumentováno. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, vhodnost tohoto materiálu pro zásypy bude konzultována s odpovědným geologem stavby, popř. šterkem či jiným hutnitelným materiálem, který bude hutněn po vrstvách 20 cm v hodnotách 100% PS.

Přebytečný materiál bude odvezen na skládky.

V celé trase bude na vodovodní potrubí z HDPE pevně uchycen izolovaný signalizační vodič CY o průřezu 6 mm², který bude přisvorkován k potrubí a vyvede se do šoupátkových poklopů.

Na rozhraní obsypu a zásypu tj. ve výšce 30 cm na vodovodním potrubím se uloží výstražná bílá fólie „Pozor voda“ šířky 340 mm.

Před záhozem rýhy osvědčí zhotovitel průchodnost signálního vodiče samostatnou zkouškou se zápisem do stavebního deníku.

Před uvedením do provozu je nutné vodovodní potrubí propláchnout a dezinfikovat k zajištění nezávadnosti vody.

Krytí vodovodního potrubí nebude sníženo pod 1,3 m a je patrné z podélného profilu.

Upozornění!

Prudká změna směru potrubí bude prováděna pomocí příslušných tvarovek (oblouky, kolena), není dovoleno provádět změnu směru vyskřípnutím trubky v hrdle!

V plynulém mírném zakřivení lze využít pružnosti trubek do DN 200 pro tvorbu oblouku o poloměru R, kde R je minimálně 300 x vnější průměr trubky - například u trubky D 90 mm je R = 30 m - při teplotách pokládky nižších než 20 °C nesmí být použit ani tento způsob!). Přitom je nutno trubku opřít nejméně ve třech místech o betonové bloky. Není dovoleno ohýbání trubek za tepla.

Vytyčení a výškový systém:

Trasa vodovodních přípojek viz příloha 02 - situace stavby

Výškový systém – Balt po vyrovnání.

Souřadnicový systém – JTSK

Tlaková zkouška vodovodu:

Před záhozem potrubí je nutné provést tlakovou zkoušku provedeného potrubí za účelem zajištění dodatečné vodotěsnosti potrubí a odolnosti proti vnitřnímu přetlaku.

Tlaková zkouška potrubí bude provedena v souladu s ČSN EN 805 (755011) Vodárenství - Požadavky na vnější síť a jejich součásti a ČSN 75 9511 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a bude o ní proveden zápis.

Po realizaci vodovodu bude proveden proplach potrubí a desinfekce.

Provede se směrové i výškové zaměření skutečného stavu položeného potrubí odpovědným geodetem a do kladečského plánu se zaznamená případná změna.

Všeobecné podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí

- Před zahájením zemních prací je nutné požádat jednotlivé správce o vytyčení a viditelné označení podzemních sítí v terénu
- Dodržovat ochranná pásma jednotlivých vedení a upozornit pracovníky, aby dbali při pracích v těchto místech nejvyšší opatrnosti, nepoužívali zde žádných mechanizačních prostředků a zemní práce prováděli výhradně ručním výkopem.
- Odkryté podzemní vedení řádně zabezpečit proti poškození (vyvěšením, podložením)
- Před zásypem vedení pozvat zástupce správců sítí ke kontrole křížovatek a souběhů. O kontrole je nutno vyhotovit zápis.
- Každé poškození sítí neprodleně hlásit příslušným správcům.

Nejmenší dovolené vzdálenosti mezi podzemními vedeními

Dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení – jsou nejmenší dovolené vzdálenosti mezi vnějšími povrchy vedení v m:

	při souběhu kanalizace	při křížení
se sdělovacím kabelem:	0,50 m	0,20 m
se silovým kabelem:	0,50 m	0,20 m
s vodovodním řadem:	0,60 m	0,10 m

Soupis ochranných pásem jednotlivých vedení (vzdálenost od vnějšího povrchu vedení na obě strany): viz SO 11

POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Všeobecně platí:

- výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem

- výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- kontrola kvality je požadována podle druhů výrobků, přičemž výroba musí být řízena dle ISO 9002. Výrobky musí být pravidelně kontrolovány nezávislou zkušebnou

Požadavky na trubní materiály

- Statická únosnost stok a jejich flexibilita vůči podloží
- Chemická odolnost proti vlivu protékající látky
- Chemická odolnost proti okolnímu prostředí
- Odolnost proti ohrusu
- Těsnost spojů
- Vysoká životnost
- Hydraulická hladkost vnitřního povrchu trub
- Vyhovující sortiment tvarovek
- Jednoduchost provádění (minimalizace rizika ohrožení kvality díla během provádění stavebních prací)
- Nízká investiční náročnost – ekonomická vhodnost

Potřeba vody

počet EO 3,9

Potřeba vody od napojených EO:

	EO	q spec [l/os.den]	denní potřeba	kd	kh
Obyvatelstvo:	3,9	60	234	1,50	7,20

Qdpo	0,23m ³ / den	...denní potřeba vody
Qhmo	0,11m ³ / h	...max.hodinová potřeba
QmaxHr	0,21m ³ / h	...max. potřeba
	0,06l / s	
Qrp	85,41m ³ / rok	...průměrná roční potřeba

D14 - SO 14 – AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Ing. Michal Patočka

Navržený stav:

Projekt řeší návrh areálové kanalizace k objektům SO 04 – Zázemí parku – wc, kavárna, sklad.

Popis objektu

a) Areálová kanalizace

Areálová kanalizace začíná v revizní šachtě Š01 osazené na SO12 přípojce. Tato šachta je zároveň šachtou spojnou kdy do ní ústí větev SKAN2 na kterou jsou napojeny toalety a větev SKAN1 od skladů a kavárny. Jednotlivé objekty budou napojeny potrubím DN125 odvrtačkou do těla šachty s osazením spojky in-situ.

Kanalizace je navržena z trub PVC KG SN8 DN150. V napojovacích místech jsou osazeny revizní plastové šachty s litinovým poklopem.

Kanalizace po trase kříží stávající vedení EOn sdělovací a plynovodu. Vedení musí být vytýčeno pověřeným pracovníkem správce vedení a výkopové práce musí být prováděny ručně s nejvyšší opatrností.

Přípojka splaškové kanalizace - návrhové parametry		
druh	specifikace	rozměr
potrubí	KAM DN150	37,2 m
potrubí	KAM DN125	7,6 m
šachta	plastová šachta z PP DN400, poklop - LIT	4 ks

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Viz SO12

POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Příprava území

- > vytýčení a označení stávajících podzemních zařízení jednotlivými správce autorizovaným geodetem
- > vytýčení navržených sítí
- > vytýčení staveniště
- > provedení přechodného dopravního značení

Při provádění zemních prací v blízkosti podzemních zařízení je třeba dbát nejvyšší opatrnosti, v ochranných pásmech nepoužívat žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječek apod.), odkrytá zařízení řádně zajistit proti poškození (podložením, vyvěšením). Před zakrytím podzemních vedení je třeba vyzvat příslušnou organizaci k provedení kontroly, zda není vedení i přes předchozí opatření viditelně poškozeno. Je nutné respektovat veškeré podmínky, které stanoví jednotliví správci těchto zařízení.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku k likvidaci. Poplatky za uložení přebytečných materiálů sjedná zhotovitel s provozovatelem skládky. Dodavatel stavby je povinen řídit se pokyny výrobců trub při dopravě, skladování, pokládání a uložení potrubí.

Uložení potrubí kanalizačních stok - PVC:

Potrubí bude uloženo na pískový podsyp tl. 10 cm a do výšky 30 cm nad potrubí bude proveden obsyp z písku. Zásyp bude proveden vytěženou zeminou, vhodnost tohoto materiálu pro zásypy bude konzultována s odpovědným geologem stavby, popř. štěrkem.

Přebytečný materiál bude odvezen na skládky.

Rýha pro potrubí ve zpevněných plochách bude zasypána štěrkem, či jiným hutnitelným materiálem, který bude hutněn po vrstvách 15 cm v hodnotách 100% PS. Podloží pod konstrukční vrstvy komunikace musí být zhutněno dle technických podmínek TP 146 – povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací.

Poznámka: Uložení potrubí, jeho obsyp musí být provedeny dle montážních pokynů jejich výrobce, pokud budou tyto pokyny odlišné od pokynů popsanych v této zprávě.

- Výstavba bude probíhat v souladu s podrobným popisem technologie provádění, daným výrobcem a projektovou dokumentací.
- V případě použití trub pružných je nutné použít trub s navrženou tuhostí. Pružné potrubí se pod tlakem zeminy nadloží a přetížení z povrchu terénu či vozovky deformují, nepřenášejí proto zcela zatížení zeminou a přetížením terénu do konstrukce trouby. Je nezbytné docílit zhutnění lože a bočního obsypu v souladu s hodnotami dokumentovaným výrobcem či uvedeným v projektové dokumentaci. Musí být prováděno hutnění lože, bočního a krycího obsypu po vrstvách (max. 15 cm při profilu menším či rovno DN 600, max. 25 cm při profilu větším než DN 600).
- V případě použití trub pružných musí zhotovitel provádět kontrolní zkoušky dle ČSN 72 1006 Kontrola hutnění zemin a sypanin a předložit kladné výsledky těchto zkoušek VAS před jeho souhlasem s provedením zásypu potrubí.
- V případě použití pružných trub musí být stanovena maximální hodnota deformace profilu potrubí, a to max. ovalita 3,3 % při předání díla a 5% po 4 letech provozu před uplynutím záruční lhůty. Pokud by naměřené hodnoty byly vyšší než tento limit, musí investor reklamovat u zhotovitele stavebních prací překročení této povolené hodnoty. Tato podmínka musí být sjednána ve smlouvě o dílo.
- V případě použití pružných trub nesmí být záruční lhůta na jakost provedených prací kratší než 5 let.

Spojování trub

Způsob spojování trub je ve většině případů předepsán příslušným výrobcem. Napojování potrubí je hrdlové. V případě navrtávek je nutné osazení příslušné vodotěsné spojky/sedla.

Tlaková zkouška kanalizačního potrubí:

- Tlaková zkouška bude prováděna podle ČSN 75 5911, ČSN 75 5011 = ČSN EN 805).
- Zkouška vodotěsnosti stok bude prováděna podle ČSN 75 6909.
- Doklad o úspěšně provedené zkoušce bude zhotovitelem stavby předán objednateli.
- Před provedením bočního obsypu může být provedena počáteční (předběžná) zkouška.
- Volba zkoušky vzduchem nebo vodou může být určena objednatelem.

Všeobecné podmínky pro provádění zemních prací v blízkosti podzemních sítí

- Před zahájením zemních prací je nutné požádat jednotlivé správce o vytýčení a viditelné označení podzemních sítí v terénu
- Dodržovat ochranná pásma jednotlivých vedení a upozornit pracovníky, aby dbali při pracích v těchto místech nejvyšší opatrnosti, nepoužívali zde žádných mechanizačních prostředků a zemní práce prováděli výhradně ručním výkopem.
- Odkryté podzemní vedení řádně zabezpečit proti poškození (vyvěšením, podložením)
- Před zásypem vedení pozvat zástupce správců sítí ke kontrole křižovatek a souběhů. O kontrole je nutno vyhotovit zápis.
- Každé poškození sítí neprodleně hlásit příslušným správcům.

Nejmenší dovolené vzdálenosti mezi podzemními vedeními

Dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení – jsou nejmenší dovolené vzdálenosti mezi vnějšími povrchy vedení v m :

	při souběhu kanalizace	při křížení
se sdělovacím kabelem:	0,50 m	0,20 m
se silovým kabelem:	0,50 m	0,20 m
s vodovodním řadem:	0,60 m	0,10 m

Soupis ochranných pásem jednotlivých vedení (vzdálenost od vnějšího povrchu vedení na obě strany): viz SO11

Zemní výkopové práce v ochranných pásmech provádět výhradně ručně – bez použití mechanizace.

POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Všeobecně platí:

- výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem
- výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- kontrola kvality je požadována podle druhů výrobků, přičemž výroba musí být řízena dle ISO 9002. Výrobky musí být pravidelně kontrolovány nezávislou zkušebnou

Požadavky na trubní materiály

- Statická únosnost stok a jejich flexibilita vůči podloží
- Chemická odolnost proti vlivu protékající látky
- Chemická odolnost proti okolnímu prostředí
- Odolnost proti obrušování
- Těsnost spojů
- Vysoká životnost
- Hydraulická hladkost vnitřního povrchu trub
- Vyhovující sortiment tvarovek
- Jednoduchost provádění (minimalizace rizika ohrožení kvality díla během provádění stavebních prací)
- Nízká investiční náročnost – ekonomická vhodnost

Plastové kanalizační šachty:

Jsou navrženy neprůlezná PP kanalizační šachty o průměru roury 400 mm.

Odtok v plastovém dně - přítok možný jak ve dně tak zhotovením dodatečného napojení nad šachtovým dnem pomocí spojky in-situ Ø160 mm. Boční přítoky do dna jsou pod úhlem 45°.

Dodávka plastových rour kdy finální regulace výšky kanalizačních šachet bude provedena řezáním korugované roury nebo teleskopickým zhlavím.

Těsnost spojení komponentů kanalizační šachty min. 0,5 baru.

Poklopy litinové - třída zatížení poklopů dle ČSN EN 124 (A15 – D400).

Vzorová šachta viz výkres č. 17.1ed provedených výpočtů

Množství splaškových vod

počet EO 3,90

Specifická produkce znečištění

<u>Organické znečištění</u>	BSK5	60g/den.obyv
	CHSKMn	120g/den.obyv
<u>Nerozpuštěné látky</u>	NL	55g/den.obyv

Produkce znečištění od napojených EO

Označení	kg/d	t/rok	mg/l
BSK5	0,23	0,09	9
CHSKMn	0,47	0,17	19
NL	0,21	0,08	9

Produkce splaškových vod od napojených EO:

EO	q spec EO [l/os.den]	q spec (kavárna) [l/den]	q [l/den]	kd	kh
3,90	60	300	534	1,50	7,20

Qdpo	0,06m3 / den	...denní množství OV od EO
Qb	0,01m3 / den	...balastní vody
Q24	0,07m3 / den	...průměrný denní bezdeštný přítok
Qdmo	0,1m3 / den	...max. denní množství OV
Qhmo	0,03m3 / h	...max.hodinové množství OV
QmaxHr	0,06m3 / h	...max. návrhový průtok splaškových vod
	0,02l / s	
Qrp	25,19m3 / rok	...průměrná roční produkce OV

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část PD

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Bezpředmětné

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bezpředmětné

b)c) ochrana před bludnými proudy, ochrana před technickou seizmicitou

Bezpředmětné

d) ochrana před hlukem

ČÁST PARK

Provoz bistra bude upraven provozní dobou (otevřená zahrádka) - otevírací doba do 22 hodin.

Nejbližší obytné budovy jsou vzdáleny 210 m.

e) protipovodňová opatření

Bezpředmětné

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Viz. bod B.2.7

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

ČÁST PARK

D2 – SO 02 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY A KOMUNIKACE

Výškové řešení a podélné profily jsou odvozeny z geodetického zaměření a budou upřesněny na místě (výškopis viz výkresy situace a podélné a příčné řezy). Příčný sklon parteru je dle terénu, nejvýše pak 2%, chodníky navazují charakter okolního terénu a mají příčný sklon nejvýše 2%. Tam, kde je to možné, je zachováno UT=PT. Podélné profily komunikací jsou srovnány do povlovných křivek. Napojení na stávající komunikace je provedeno citlivě s zvl. s ohledem na pohyb osob se sníženou schopností pohybu.

Odvodnění komunikací je příčnými sklony do trávníků, některé jsou navrženy jako technické štěrkové, z důvodu větší retenční schopnosti a únosnosti. Část chodníků v blízkosti vozovky je odvodně do stávajících vpustí (viz výpočet).

Při výstavbě nových zpevněných ploch a komunikací je třeba počítat s nově osazením poklopů kanalizace a nadzemních prvků inženýrských sítí.

Technické řešení

Komunikace jsou navrženy v souladu s TP170, TP 192 Ministerstva dopravy České republiky.

Výkopy pro komunikace

Po ukončení demolic a terénních úprav a modelací budou provedeny výkopy pro komunikace a zpevněné plochy do předepsané hloubky. V místech, kde je PT po demolicích níž než UT, budou okolní plochy ke komunikacím modelovány až po jejich dokončení. Plán pro komunikace pro pojezd je hutněna 45 MPa a ostatní 30 MPa. V případě, že nebude plán dostatečně únosná bude provedena stabilizace podloží. (Bude postupováno dle TP 94 a ČSN 7361033, plán do hloubky 500 mm bude

rozrušena a zemina bude upravena vápnem. Následně bude opětovně navrstvena pod komunikace a zhutněna. Bude opětovně provedena zkouška únosnosti.)

Nerovnosti podkladu v souladu s ČSN 73 6131-1. Podklad dle ČSN 73 6124, ČSN 73 6125, nerovnosti dle ČSN 73 6175. Konstrukce – výkop ve sklonu povrchu komunikace, parter sklon pláň dle rozhraní „rozvodí“ bez ohledu na sklony jednotlivých drobných plošek.

Obruba komunikací a zpevněných ploch

Parter A

Plochy na parteru jsou mezi sebou odděleny pásovinou 160/10, bez povrchové úpravy. Na tu jsou navařeny po cca 1,5 m roxory na osazení do betonových patek. Okolí kontejneru je odděleno od dlažby L profilem 140*140*12 mm bez povrchové úpravy (kotveno šrouby a chenickou kotvou do podezdívky ze ztraceného bednění).

Dále je na parteru použit kasselský obrubník a silniční kamenný obrubník řezaný (zastávka, hranice ZP s komunikací) a v severní části pak i betonový obrubník a L profil 100*100*8 mm opět s podezdívkou ze ztraceného bednění.

Trasa B je lemována do betonu kladenými betonovými krajníky šíře 100 mm.

Zpevněné plochy pod severní zdí DEF jsou lemovány do betonu osazenými kamennými krajníky.

Kamenný krajník šířky 100, hloubky 200 mm, proměnlivé délky (350-500 mm) - místní zdroj nebo výběr dle architekta.

Obrubník osazen do výšky dlážděné plochy do betonu (min. třída B 12,5 (C 8/10) ve smyslu ČSN 73 2400), pokud neslouží jako umělá vodící linie, pak je osazen ve výšce +6 cm. Spotřeba betonu 0,05 až 0,06 m³/m. Osazení obrub dle podmínek ČSN 73 6131-1. Spárování nutno provádět tak, aby byla zachována spára 2 cm pod úrovní povrchu sousedních kamenů!

Obruba:

- kamenný krajník 100/200/350-500 mm, betonový obrubník šíře 100 mm, silniční kamenný obrubník, kasselský obrubník
- betonové lože B 12,5 hl. dle konstrukce
- podsyp štěrkopísek, štěrkoдрť - dle konstrukce

Provoz je definován celkovým urbanistickým návrhem a lze ho hierarchizovat:

1. Provoz sever – jih (pivovar – Albert) – centrální část polyfunkčního parteru
2. Obslužnost Výstavní 5, 7 a Veletržní 2 – hlavní cesta pro IZS diagonála JV – SZ; dále MZK plocha V-Z a zkratky z nově navržené zastávky tramvaje.

Komunikace

Jsou rozděleny podle provozního zatížení:

1. hlavní komunikace se zatížením do 10 t (údržba správců IS, vozidla IZS) – polyfunkční parter (A), asfaltová komunikace (B)
2. doplňkové plochy pro mobiliář a zahrádka kavárny / bistra, plochy MZK, zkratky
3. dočasná cesta MZK

1. Polyfunkční parter - plocha A

Konstrukčně poměrně složitá a členitá plocha, která v sobě zahrnuje od východu:

- nástupiště trolebusů s nástupní hranou délky 36 m (kasselský obrubník, barevný kontrast, signální pásy, umělá vodící linie) se dvěma označníky a dvěma zastávkovými přístřešky a lavicí

- přechodový pás – výškový přechod mezi nástupištěm a chodníkem – na severu řešen šikmými chodníky sklonu do 4% na jihu 2 schodišti se zídkami (schodiště opatřeno zábradlím)

- chodník – na severu se napojuje na schodiště, umělá vodící linie, vedoucí k označníku zastávky a WC
- plocha navazující na objekty bistra / kavárny (umožňuje bezbariérový vstup na WC a do kavárny)

Tento parter je graficky rozčleněn na čtyřúhelníkové segmenty, které jsou definovány kompozičními a provozními vztahy, tyto čtyřúhelníky jsou povrchově sjednoceny povrchem dlažby.

Použité povrchy

- Betonová dlažba 50*100 cm tl. 120 mm pro pojezd
- Betonová dlažba 80*80 cm, 80*60 cm, 80*120 cm tl. 80 mm, pro pojezd
- Betonová dlažba 30*30 cm, 30*45 cm, 30*60 cm tl. 80 cm, pro pojezd
- Kamenná kostka štípaná 10*10 cm nestandard
- Beton litý (povrch zatočený hablem)
- Umělá vodící linie
- Barevný kontrast
- Kasselský obrubník
- Varovný pás

VZOROVÁ SKLADBA - KOMBINOVANÁ DLAŽBA

<i>kamenná kostka / betonová dlažba</i>		100 / 80 / 120 mm	
<i>lože drcený štěrk 4/8</i>	<i>L</i>	40 mm	ČSN 73 6126
<i>kamenivo zpevněné cementem SC 0/32, C 8/10</i>	<i>KSC I</i>	150 mm	ČSN 73 6124
<i>štěrkodrt 0/63</i>	<i>ŠD</i>	160 / 180 / 140 mm	ČSN 73 6126
		450 mm	
<i>betonová dlažba 300*450, 300*300, 300*600 mm</i>		80 mm	
<i>lože drcený štěrk 4/8</i>	<i>L</i>	40 mm	ČSN 73 6126
<i>kamenivo zpevněné cementem SC 0/32, C 8/10</i>	<i>KSC I</i>	150 mm	ČSN 73 6124
<i>štěrkodrt 0/63</i>	<i>ŠD</i>	180 mm	ČSN 73 6126
		450 mm	
<i>betonová dlažba 500*1000 mm</i>		120 mm	
<i>lože drcený štěrk 4/8</i>	<i>L</i>	40 mm	ČSN 73 6126
<i>kamenivo zpevněné cementem SC 0/32, C 8/10</i>	<i>KSC I</i>	150 mm	ČSN 73 6124
<i>štěrkodrt 0/63</i>	<i>ŠD</i>	140 mm	ČSN 73 6126
		450 mm	
<i>kamenná kostka</i>		100 mm	
<i>lože drcený štěrk 4/8</i>	<i>L</i>	40 mm	ČSN 73 6126
<i>kamenivo zpevněné cementem SC 0/32, C 8/10</i>	<i>KSC I</i>	150 mm	ČSN 73 6124
<i>štěrkodrt 0/63</i>	<i>ŠD</i>	160 mm	ČSN 73 6126
		450 mm	

Výškové rozdíly jednotlivých ploch budou vyrovnány ve štěrkodrti.

Hutnění podloží 45 MPa

Celá plocha bude dle hranic spádu odvodněná po pláni.

Součástí polyfunkčního parteru je i v severní části místo nad šachtou parovodu, které je navrženo s krytem z litého betonu (nejlepší technické řešení při stávající konstrukční výšce komory). Beton šachty bude před nanesením zkontrolován a případné vady budou očištěny (odsekání šupin nesoudržného betonu). Dále bude povrch důkladně očištěn vysokotlakou vodou a bude nanesen adhezni můstek. Konkrétní přípravek bude konzultován s prodejcem sanačního systému.

VZOROVÁ SKLADBA - SILNIČNÍ BETON HLADKÝ – protiskluzová úprava „zatočení hblem“

<i>silniční beton hladký CB II</i>	150 mm
<i>armováno 1x kari sítí, povrch upraven „zatočením hblem“</i>	
<i>šterkodrt 0/32 mm</i>	150 mm
<i>Celkem</i>	300 mm

Mimo šachtu hutnění podloží 45 MPa

2. Chodník / příjezdová komunikace IZS – asfalt – TRASA B

Hlavní přístupový chodník k obytným domům je navržen jako asfaltový umožňující pojezd vozidel IZS a údržby technické infrastruktury. Severní obrubník je navržen jako zvýšený (6 cm), který slouží jako vodící linie.

VZOROVÁ SKLADBA – TRASA B

<i>asfaltový beton (ABJ I)</i>	<i>ACO 8+,</i>	<i>40 mm</i>	<i>ČSN 73 6121</i>
<i>probarvený- červený</i>			
<i>postřik spojovací asfaltový</i>	<i>PSA</i>	<i>0,70 kg/m²</i>	<i>ČSN 73 6129</i>
<i>R-mat- asfaltový recyklát</i>	<i>R-mat</i>	<i>70 mm</i>	<i>ČSN 73 6121</i>
<i>postřik infiltrační kationaktivní</i>			
<i>asfaltovou emulzí</i>	<i>PI,EK</i>	<i>1,0 kg/m²</i>	<i>ČSN 73 6129</i>
<i>kamenivo zpevněné cementem</i>	<i>SC 0/32,C 8/10</i>	<i>150 mm</i>	<i>ČSN 73 6124</i>
<i>šterkodrt 0/63</i>	<i>ŠD</i>	<i>150 mm</i>	<i>ČSN 73 6126</i>
		<i>410 mm</i>	

Místa pro lavice – kamenná kostka – B1

Na hlavní asfaltovou komunikaci – trasa B navazují dvě plochy pro osazení lavic, které jsou navrženy z kamenné kostky 10/10 cm štípané, skladba řádková, na lavice a odpadkové koše jsou kotveny do betonových patek pod zpevněnou plochou.

VZOROVÁ SKLADBA - KAMENNÁ KOSTKA

<i>Kamenná kostka štípaná</i>	<i>DL</i>	<i>100 mm</i>	<i>ČSN 73 6126</i>
<i>lože drcený štěr 4/8</i>	<i>L</i>	<i>40 mm</i>	<i>ČSN 73 6126</i>
<i>šterkodrt se zadrčením 0/63</i>	<i>ŠD</i>	<i>200 mm</i>	<i>ČSN 73 6126</i>
<i>šterkopísek 0/8</i>	<i>ŠP</i>	<i>50 mm</i>	<i>ČSN 73 6126</i>
<i>jako filtrační a vyrovnávací vrstva</i>			
		<i>340 mm</i>	

3. zahrádka bistra / kavárny – plocha C

Plocha zahrádky je navržena z kombinované betonové dlažby 30*30 cm, 30*45 cm, 30*60 cm tl. 80 cm.

VZOROVÁ SKLADBA - KOMBINOVANÁ DLAŽBA – BETONOVÉ DLAŽDICE

<i>Betonové dlaždice</i>	<i>DL</i>	<i>80 mm</i>	<i>ČSN 73 6126</i>
<i>Lože drcený štěr 4/8(písek)</i>	<i>L</i>	<i>30 mm</i>	<i>ČSN 73 6126</i>

šterkodrt' 0/63	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126
šterkopísek	ŠP	50 mm	ČSN 73 6126
<i>jako filtrační a vyrovnávací vrstva</i>			
360			

4. Plocha betonová dlažba u severní zdi – plocha D

Je navržena z kombinované betonové dlažby 30*30 cm, 30*45 cm, 30*60 cm tl. 80 cm s umělou vodící linií.

VZOROVÁ SKLADBA - KOMBINOVANÁ DLAŽBA – BETONOVÉ DLAŽDICE

Betonové dlaždice	DL	80 mm	ČSN 73 6126
Lože drcený šterk 4/8(písek)	L	30 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' 0/63	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126
šterkopísek	ŠP	50 mm	ČSN 73 6126
<i>jako filtrační a vyrovnávací vrstva</i>			
360			

5. Plocha MZK (minerální beton) u severní zdi – plocha E

U severní zdi je navržena polyfunkční plocha, která zároveň propojuje parter s předprostorem bytových domů na západě.

PLOCHA MINERÁLNÍ BETON

minerální beton	MB	100 mm	ČSN 73 6126
drčený šterk 0/4		40 mm	
šterkodrt' se zadrčením 0/63	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126
šterkopísek 0/8	ŠP	50 mm	ČSN 73 6126
<i>jako filtrační a vyrovnávací vrstva</i>			
390 mm			

6. Doplnkové plochy pro mobiliář u severní zdi – kostka kamenná 10/10 cm – plocha F

Na plochu MZK podél zdi navazuje pás pro instalaci lavic s krytem z kamenné kostky 10/10 cm štípané, skladba řádková.

VZOROVÁ SKLADBA - KAMENNÁ KOSTKA

Kamenná kostka štípaná	DL	100 mm	ČSN 73 6126
lože drcený šterk 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' se zadrčením 0/63	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126
šterkopísek 0/8	ŠP	50 mm	ČSN 73 6126
<i>jako filtrační a vyrovnávací vrstva</i>			
390 mm			

7. Zkratka od zastávky tramvaje – trasa G

Spojnice mezi zastávkou tramvaje a bytovými domy – šíře 1,5 m, kamenná mozaika, obruba z kamenných krajníků do betonu.

VZOROVÁ SKLADBA – KAMENNÁ MOZAIKA

kamenná mozaika		60 mm	
lože drcený šterk 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
šterkodrt' se zadrčením 0/63	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126

8. Provizorní MZK pěšina - H

V místě navržené zastávky tramvaje je navržena jako provizorní trasa – pěšina s krytem z minerálně zpevněného kameniva, založená pouze v hutněných zářezech bez obruby. Tato cesta bude dočasně obsluhovat bytový dům Veletržní 2. Po plánované rekonstrukci horkovodu bude realizována zastávka dle projektu Ateliéru Argema (investor DPMB) připojená pobytová plocha dle tohoto projektu. (ÚS na zastávky Mendlovo náměstí č. j. MCBS/2015/0027539/SOUZ ze dne 24.11.2014 s nabytím právní moci 24.12.2015)

Část v místě zastávky je navržena pouze jako 100 mm MZK v hutněných zářezech, navazující část pak se skladbou tl. 240 mm.

PLOCHA MINERÁLNÍ BETON

minerální beton	MB	100 mm	ČSN 73 6126
drčený šterk 0/4		40 mm	
šterkodrt se zadrčením 0/63	ŠD	100 mm	ČSN 73 6126
		240	

9. Technický trávnik - I

Šterková zatravněná plocha – stabilizovaná plocha pro občasné pojíždění pro vozidla do 10 t situovaná u polyfunkčního parteru a mezi bytovými domy Veletržní 2 a Výstavní 5, 7. Podloží hutněno na 45 MPa. Kromě technické funkce zlepšuje i retenční schopnosti trávniku a jeho zátěžovost v době dešťů.

VZOROVÁ SKLADBA - ZATRAVNĚNÁ ŠTERKOVÁ PLOCHA – TECHNICKÝ TRÁVNÍK

tráva, horní frakce (písek:šterk16/32:šterkodrt:zemina - 1:3:0:1)	50 mm
střední (písek:šterk16/32:šterkodrt:zemina - 1:0:3:1)	250 mm
spodní (písek:šterk16/32:šterkodrt:zemina - 0:0:4:0)	50 mm
stabilizované podloží	
Celkem	350 mm

10. Zatravněná kamenná kostka, přístup do technického vstupu domu Veletržní 2 - J

Plocha je tvořena zatravněnou dlažbou – kamenná kostka 10/10 mm, která je kladena skladbou řádkovou se spárou širokou 20 - 30 mm umožňující prorůstání trávy. Dlažba je kladena do speciální frakce směsi písek, šterk 16/32, zemina. Spára je ponechána zapuštěná 10 mm pod okrajem kostky. Plocha je ukončena kamenným krajníkem osazeným do betonové patky.

VZOROVÁ SKLADBA - ZATRAVNĚNÁ DLAŽBA – KAMENNÁ KOSTKA

kamenná kostka nestandard 80/100 mm	100 mm
tráva, spára zapuštěna 10 mm pod úroveň kostek, šíře spáry 20-30 mm)	20 mm
horní frakce (písek:šterk16/32:šterkodrt:zemina - 1:3:0:1)	
střední (písek:šterk16/32:šterkodrt:zemina - 1:0:3:1)	230 mm
stabilizované podloží	
Celkem	350 mm

Ze zatravněné kostky jsou navrženy i místa pod lavicemi a plocha na popelnice za kavárnou. Skladba je navržena jako redukovaná, jelikož nepředpokládáme pohyb vozidel.

11. Oprava komunikace – p.č. 808 (překop kanalizace, oprava vozovky v návaznosti na nové konstrukční řešení zastávky) – K

Jednotlivé asfaltové vrstvy budou zazubeny s odskoky 300 mm a pláň v místě překopu bude hutněna na Edef,2= 60 MPa.

VZOROVÁ SKLADBA - VOZOVKA S ASFALTOVÝM KRYTEM

ACO 11+		50 mm
ACL 16+		50 mm
ACP 22+		100 mm
SC C 8/10	(60 MPa)	200 mm
ŠD		150 mm

Celkem

550 mm

D3 – SO 03 CHODNÍK – správce BKOM

Ve východní části polyfunkční plochy A je podél vozovky pás šíře 2,80 m, jehož správcem jsou BKOM. Pás je definován pozemkem č. 808 – pás šíře 2,80 m a v ploše dlažby je správcovství MČ Brno-střed a BKOM definováno západní hranicí umělé vodící linie. Skladba a členění je shodné jako plocha A. Tato plocha je v podstatě 2 zastávkami trolejbusu – nástupní hrana délky 36 m, 2 x označník. Zastávka je opatřena kasselským obrubníkem a na něj navazujícím barevným kontrastem. Dále u označníků navazují signální pásy na umělou vodící linii.

Součástí tohoto pásu jsou i další dva varovné pásy na místech pro přechody.

VZOROVÁ SKLADBA - KOMBINOVANÁ DLAŽBA

kamenná kostka / betonová dlažba		100 / 80 / 120 mm	
lože drcený štěrk 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
kamenivo zpevněné cementem SC 0/32,C 8/10	KSC I	150 mm	ČSN 73 6124
štěrkodrt 0/63	ŠD	160 / 180 / 140 mm	ČSN 73 6126
		450 mm	

Výškové rozdíly jednotlivých ploch budou vyrovnány ve štěrkodrti.

Hutnění podloží 45 MPa.

Plocha je odvodněna do stávajících vpustí v komunikaci

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

K dopravní obsluze parku slouží TRASA A, B a L, které jsou dimenzovány pro pojezd vozidel do 10 t. Předpokládáme občasný pojezd vozidel údržby správců technické infrastruktury a vozidel IZS.

c) doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby bezpředmětné.

d) pěší a cyklistické stezky

Pěší provoz propojuje území komfortním chodníkem v tahu sever – jih (pivovar – Albert) a pak východ – západ – (zastávky - bytové domy). Nepředpokládáme organizovaný pohyb cyklistů, cyklistická doprava je řešena v rámci navazujících komunikací.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

ČÁST PARK

D1 – SO 01 ÚPRAVY PLENÉRU

Terénní modelace

- Vzhledem k tomu, že nově navrhované řešení reaguje na stávající konfiguraci terénu, budou terénní modelace probíhat pouze v nezbytné míře a to pouze z důvodu upravení komunikací a ploch do požadovaných podélných a příčných sklonů. Větší terénní modelace budou probíhat pouze u plochy A, kde však nepřekročí 25 cm.
- Veškeré bourací práce budou probíhat v souladu s platnými zákony, předpisy a vyhláškami. Práce s vykopanou půdou a navážkou bude realizována v souladu s ČSN 83 9011. Veškeré výkopové práce a terénní modelace budou prováděny v souladu s ČSN 83 9061, veškeré stávající ponechané stromy budou chráněny především dle odstavce 4.10, 4.11, 4.12 této normy.
- V prostoru stávající ponechaných stromů bude zásadně dodrženo $UT=PT$. Terén bude k patě ponechaného stromu povlovně modelován. V místě kořenového systému stávajících ponechaných stromů bude případně redukována konstrukce podkladních vrstev zpevněných ploch, vyloučena možnost skládkování stavebního materiálu a podobně.
- Terénní úpravy budou realizovány s ohledem na skladbu pěstebních vrstev a substrátu a také na skladbu konstrukcí zpevněných ploch. Místy, především v dotyku se zpevněnými plochami, bude upravena výška terénu a plochy budou modelovány především v souvislosti s povrchovým odvodem vody ze zpevněných ploch.
- Odkopaná zemina bude dělena dle využitelnosti a charakteru zemin (zemina využitelná, nevyužitelná, stavební suť). Využitelná zemina bude použita pro vegetační úpravy, ostatní zemina bude odvezena na skládku.
- Pro zásypy a terénní úpravy (rozproštění využitelné zeminy) bude, v případě potřeby, dovezena další upravená zemina, upravená katrovaná ornice prostá nečistot a hrud, v bezplevelném stavu nebo její vhodné směsi. Veškerá dovezená zemina pro terénní úpravy a modelace terénu bude podrobena agrochemickému rozboru na přítomnost živin, nežádoucích příměsí, popřípadě pH. Pěstební substráty budou dodány a garantovány dodavatelskou firmou.

D6 – SO 06 ŘEŠENÍ ZELENĚ

Dendrologický průzkum by zpracován na základě metodiky Jaroslava Machovce (kdy sadovnická hodnota je známkována a ne bodována a 1 znamená nejlepší a 5 nejhorší hodnocení). Z podrobného posouzení vyšel najevo téměř havarijní stav zeleně. Stromové patro je poměrně chudé, zásadní dominantu tvoří solitérní *Quercus robur*. Z ostatních dřevin je v poměrně dobrém stavu pouze *Ailanthus altissima* a *Populus* u severní zdi. Plocha je ponechána jako travnatá, její ne příliš dobrý stav odpovídá nastavenému stupni údržby.

V parku bude vysazeno 17 nových kvalitních stromů. S výsadbou popínavek se uvažuje u severní zdi a pergoly – chmelnice u zahrádky kavárny. Stromové mísy v nástupní ploše budou řešeny jako výsadba trvalek v kamenitých plochách (fr. 32-64 a větší).

Kácení dřevin

Kácení stromů bylo projektováno především na základě inventarizace zeleně a zjištěného stavu stromů na místě. Ty byly posouzeny hlediska pěstební a růstové perspektivy jednotlivých dřevin a jejich vztahu k technické infrastruktuře. Návrh dřevin pro kácení byl několikrát korigován, také s vědomím citlivosti kácení dřevin ve vztahu k veřejnosti. Některé stromy byly určeny ke skácení jako téměř kalamitní stromy, jiné stromy kvůli svému zdravotnímu stavu a omezené možnosti dalšího vývoje. Soupis stromů určených ke kácení, likvidace porostů dřevin je uveden v inventarizaci dřevin. Celkově je navrženo ke kácení celkem 7 stromů. 5 ks do obvodu 80 cm, 1 ks 80-90 cm a 1 ks 90-100 cm. U kácených stromů budou odstraněny pařezy. Veškerý materiál bude odvezen. Odstranění dřevin bude prováděno v souladu se zákonem.

Vybrané stávající ponechané dřeviny budou upraveny řezem, odborně, rány budou ošetřeny nátěrem. Ponechané dřeviny budou individuálně odborně ošetřeny, začištění ran, prořezání korun apod.

OCHRANA STROMŮ PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

U stromů, které budou v blízkosti prováděných terénních a stavebních prací, bude nezbytná ochrana při stavebních činnostech (dle normy ČSN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech). Jedná se především o:

- ochranu stromu před mechanickým poškozením (bedněním)
- ochranu kořenového prostoru:
 - proti snižování terénu
 - při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů
 - při zřizování základů stavebních objektů
 - při dočasném zatížení
 - při uzavření půdního krytu stavebními konstrukcemi

Výsadby stromů

V rámci obnovy parku je zachován pestrý koncept druhové skladby dřevin s akcentem na kvetoucí detail. Je pracováno se sortimentem přirozeně působících dřevin, jejichž habitus bude korespondovat se solitérou dubu letního.

Projektant ve spolupráci s dodavatelem vytýčí konkrétní místo pro výkop jam. Poloha stromů bude upřesňována také s ohledem na vytýčené inženýrské sítě a dodržení předepsaných odstupů. Dodavatel zabezpečí vytýčení inženýrských sítí, aby nedošlo především k jejich poškození při výkopu jam, a zároveň aby byla upřesněna jejich skutečná poloha (projekt pracuje s různě přesnými schémata).

Zemina z výkopu bude v parkové části ze 70% využita pro výsadbu stromu. V části parteru pak bude vyměněn substrát ze 100%. Po výsadbě bude do jam doplněn pěstební substrát (30 a 100%).

Stromy budou kotveny 3 kůly a popruhem – systémem podzemního kotvení – viz schéma. Kmeny stromů v trávníků budou opatřeny ochranou kořenového krčku proti poškození sekačkou. Okolí stromu bude upraveno a nastláno mulčovací substrátem z jemně drcené borové kůry.

Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051).

Uvažované parametry stromů:

Stromy alejové (solitérní) - obvod kmene je 25-30 cm, výška nasazení koruny alespoň 2,5 m, alejový strom 4x přesazovaný.

Stromy rastr (kvetoucí), v rastru - obvod kmene je 20-25 cm, výška nasazení koruny alespoň 2 m, alejový strom 4x přesazovaný.

Rostliny budou předpěstovány ve specializovaných školkách s kořenovým balem a vysokým kmenem (výpěstek odpovídající 1. jakosti ve stanovené velikosti). Při dovozu a při výsadbě je nutno zabezpečit rostliny proti vyschnutí a vymrznutí. Především však proti mechanickému poškození balu a kmene.

Výsadba stromu ve vzdálenosti 1,2 – 1,5 m od sítě

Veškeré nově navržené výsadby dřevin odpovídají požadavkům jednotlivých správců na ochranná pásma jejich zařízení. V blízkosti sítí bude výsadba zabezpečena protikořenovou fólií.

Ochranná textilie Rootcontrol je umístěna vertikálně jako dělicí přepážka mezi kořenovým balem a sítí do hloubky 1 m. Kořeny se tak donutí růst jiným směrem než je trasa sítě. Textilie bude uložena na stěnu výsadbové jámy, která bude hloubena min. 20 cm od kabelu. Textilie bude vytažena 10 cm nad povrch zeminy a zasypána mulčem ve výsadbové míse.

Kabely budou ponechány ve stávající poloze a hloubce a nebudou během výkopových prací odhaleny.

V rámci běžné údržby parku bude dbán důraz na rozvojovou péči, zvl. na zapěstování koruny.

Navrhovaný sortiment

ACE	Acer campestre 'Elsrijk'
AC	Acer campestre
PA	Prunus avium, popř. 'Plena'
PP	Prunus padus
QR	Quercus robur
UL	Ulmus laevis

TRVALKOVÉ ZÁHONY

Záhony jsou navrženy jako modifikace záhonu typu „štěrkový záhon“. Plochy záhonů budou připraveny následovně:

Plochy definované cortenovými květináči jsou vyhloubeny do hl. 700 mm (s výjimkou záhonu č. K5).

Na dno je uložena 100 mm tlustá drenážní vrstva štěrku a filtrační geotextilie. Dále je do květináče umístěna vrstva 500 mm substrátu míchaného z lehké zeminy, zahliněného štěrku, kompostu a štěrku v poměru 1:2:0,5:0,5. Výsadba bude provedena do bezplevelných záhonů. Dále do záhonů budou dle pokynů architekta rozmístěny větší kameny a rozmístěny rostliny a cibule, které budou vysazeny do jamek a okamžitě zality.

Bujně narostlé rostliny je třeba mírně zastříhnout, kromě travin a rostlin náchylných k nahnívání.

Zjara je možné sadit pozdě kvetoucí cibuloviny, obvykle se ale cibuloviny do záhonů umísťují po výsadbě trvalek (ideálně v říjnu).

Dále bude celý záhon zamulčován štěrkem 0/64 a zbylými menšími kameny (vrstva tl. cca 7-10 cm). Vrstva mulče nebude přesahovat okraj záhonů.

Při vytyčování a následném sázení bude přítomen autorský dozor.

Rozvojová péče

Záhony budou po výsadbě udržovány zálivkou a pletím. Na jaře budou před rašením odstraněny zbytky odumřelých částí rostlin.

TRÁVNÍKY

Jsou navrženy jako klasické a štěrkové. Středový trávník v „třešňovém sadu“ pak s intenzitou údržby jako trávník pobytový, trávničky jsou založeny výsevem.

1. Centrální trávník je navržen jako pobytový, extenzivní, suchomilný. Navržená travní směs bude určena přesně dle stanovištních podmínek specializovanou dodavatelskou firmou, doporučený počet sečí ročně 5.
2. Technický trávník je založen jako pojížděný, zároveň však jako pobytový, extenzivní, suchomilný; popis viz SO02, doporučený počet sečí 5 ročně.
3. Trávník v jižní části je založen jako květnatá louka - suchomilná, doporučený počet sečí - 1 ročně.

TRÁVNÍK INTENZIVNÍ

Rámcový popis technologie založení:

rozprostření substrátu – zahliněný štěrk v tl. 5 cm, rotavátorování – zapravení substrátu, jemné terénní úpravy urovnání do ± 1 cm, předseťové zpracování půdy – 3x hrabání, odplevelení, založení výsevem 30 g/m², válcování, závlaha, hnojení (5 g dusíku/m²) po první seči.

Rozvojová péče: závlaha, kosení.

Pozn. V místech terénních násypů bude dovezena kvalitní zemina (štěrkopísková, propustná) ve vrstvě dle výškopisu, která bude podrobena agrotechnickému rozboru. V místech, kde bude zasakovat voda ze zpevněných ploch, bude pod horní vrstvou substrátu větší podíl štěrkových frakcí. Přesné složení bude upřesněno během stavby.

TRÁVNÍK TECHNICKÝ

Rámcový popis technologie založení:

Substrát založený dle SO02, odplevelení, osetí včetně osiva 30 g/m² (speciální suchovzdorná směs), válcování, závlaha, hnojení (5 g dusíku/m²) po první seči.

Dokončovací péče: závlaha, kosení.

ZATRAVNĚNÁ DLAŽBA

Rámcový popis technologie založení:

Substrát a dlažba založená dle SO02, osetí včetně osiva 5 g/m² (speciální suchovzdorná směs), závlaha, hnojení (5 g dusíku/m²) po první seči.

Rozvojová péče: závlaha, kosení.

Travní směs: přesné určení směsi dle stanovištních podmínek, příprava směsi specializovanou firmou. Požadavek:

1. kompaktnost, odolnost proti vysychání a sešlapávání a přistínění
2. kompaktnost, odolnost proti vysychání, zátěži
3. kompaktnost, odolnost proti vysychání a sešlapávání

Pro optimalizaci údržby doporučujeme vypracovat dodavatelskou firmou ve spolupráci s architektem management údržby.

POPÍNAVKY

Část severní zdi – v místě stávajícího stromu - je navržena jako popnutá (*Hedera helix*, *Parthenocissus quinquefolia* 'Engelmanii'). Dále jsou pňoucí rostliny použity na konstrukci chmelnice – přístínění zahrádky restaurace. Jako pňoucí rostlinu pro autentičnost místa navrhujeme chmel – *Humulus lupulus*. Popínávku používáme i na konstrukci k zastávkovému přístřešku.

Navrhovaný sortiment

Parthenocissus quinquefolia 'Engelmanii'

Hedera Helix

Humulus lupulus

Wisteria sinensis

Rámcový popis technologie založení:

Hloubení jamek o velikosti do 0,05 m³, výměna zeminy za pěstební substrát (100%), výsadba kontejnerované dřeviny, hnojení, mulčování, dokončovací péče. Výsadba bude probíhat na dokonale odplevelené a vyčištěné záhony (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.). Výsadba bude realizována dle ČSN 83 9020, rostlinný materiál bude posuzován dle ukazatelů jakosti dle ČSN 46 4902-1 a následujících norem. Závazně stanoven sortiment ze skupiny "popínavé dřeviny" dle ČSN 46 4941 Výpěstky okrasných dřevin - I. Jakost.

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

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

- vliv na ovzduší
bezpředmětné

- Použití pitné vody

Pitná voda je užívána pro kavárny / bistra a WC – bilance viz příslušný stavební objekt.

- Nakládání s dešťovými vodami

Rekonstrukcí se odtokové poměry v řešeném území nezmění. (viz výpočet A.3.) Do stávajících vpustí kanalizace ve vozovce jsou odvodněny pouze plochy navazující na vozovku (chodník) a to tak, aby nedošlo ke změně odtokových poměrů v lokalitě.

Ostatní zpevněné plochy jsou odvodněny do travnatých ploch. (Detaily řešení viz zpevněné plochy) V parku jsou umístěny odpadkové koše, které budou vybírány v rámci pravidelné údržby.

- Řešení likvidace odpadů při realizaci

Při realizaci bude dodržován zákon č. 185/2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a dle její aktualizace č. 41/2005 Sb. ze dne 1. 2. 2005 (recyklovatelné odpady budou dány k recyklaci, spalitelné ke spálení, nespalitelné na povolenou skládku). Evidence odpadů bude vedena dle vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb. § 21 a § 22 o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů a vyhl. č. 4/2000 o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území města Brna. Odpad bude zařazen dle Katalogu odpadů a bude proveden plán nakládání s odpadem.

- recyklovatelné odpady budou dány k recyklaci
- spalitelné ke spálení
- nespalitelné na povolenou skládku, tříděno dle katalogu odpadů

020110

050117 Asfalt

170101 Beton

170102 Cihly

170411 Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10

170504 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

170904 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Dle §12 proběhne předání odpadů oprávněné osobě.

Komunální odpad budou pracovníci stavby ukládat do připravených nádob a pravidelný odvoz bude dokladován.

- Práce s vykopanou půdou a navážkou bude realizována v souladu s ČSN 83 9011.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Při výstavbě bude minimalizován vliv na životní prostředí. Svým charakterem bude mít akce pozitivní vliv na kvalitu životní a obytného prostředí, i na kvalitu ekologických funkcí a vazeb, nebude dotčena funkce území. Stavba také přispěje ke zlepšení hygieny prostředí v řešeném území. Při výstavbě budou vybrané stávající stromy zabezpečeny dle ČSN DIN 18 920. Zabezpečení bude posouzeno před započítím prací individuálně, bude zvolena účinná ochrana kořenové zóny, ochrana proti mechanickému poškození nebo jiných nežádoucích vlivů.

Na území se nenachází památné stromy.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba není na území, ani nesousedí s územím, chráněným v rámci soustavy chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nebyla posuzována v procesu EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, ochrana podle jiných právních předpisů

Bezpředmětné

B.7. Ochrana obyvatelstva

V řešeném území nejsou přítomny objekty CO. Navrhované parkové úpravy neovlivní z hlediska civilní obrany stávající přístupové a nástupní plochy k objektům.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Veškeré objekty zařízení staveniště budou mobilní.

Napojení všech stavenišť na zdroje vody a el. energie bude provedeno z v rámci stávajících a navrhovaných rozvodů inženýrských sítí v řešeném území. Pro etapu vnitroblok bude zdroj vody mobilní (cisterna).

Pozemek je přístupný po stávajících komunikacích a úpravy si nevyžadají speciální přístupové cesty. Řešení nevyžaduje přeložky sítí.

Přesný harmonogram stavby vypracuje v součinnosti s objednatelem v rámci ZOV generální dodavatel stavby. S ohledem na možná rizika a podmínky výstavby bude ve fázi realizace aktualizován a doplněn plán BOZP.

dopravní obsluha staveniště

dopravní obsluha je možná vjezdem z ulic Veletržní a Mendlova náměstí.

příjezdové trasy na staveniště:

z velkého městského okruhu po ul. Křížkovského nebo Křížová pak přes Mendlovo náměstí. Výjezd pak přes ulici Veletržní a Mendlovo náměstí.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky a na související asanace, demolice, kácení dřevin, odvodnění

O speciálním odvodnění pozemku během výstavby se vzhledem k charakteru prací a místa neuvažuje. Pozemek bude odvodněn do stávajících vpustí a travnatých ploch.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Veškeré objekty zařízení staveniště budou mobilní.

Napojení všech stavenišť na zdroje vody a el. energie bude provedeno z v rámci stávajících a navrhovaných rozvodů inženýrských sítí v řešeném území.

Pozemek je přístupný po stávajících komunikacích a úpravy si nevyžadají speciální přístupové cesty. Řešení nevyžaduje přeložky sítí.

d) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

V průběhu provádění stavby bude proveden dočasný zábor pozemků. Soupis těchto pozemků je uveden v bodě A.1.1. Údaje o stavbě.

Dočasný zábor bude potřebný při budování kanalizační přípojky.

e) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Jakékoliv omezující a negativní vlivy na nejbližší okolí (hluk, prašnost, omezení dopravy) budou minimalizovány s ohledem na charakter okolní zástavby.

f) odpad a emise při výstavbě, jejich likvidace

Celková bilance zemních prací není vyrovnaná, přebytečná zemina bude odvezena z prostoru staveniště na veřejnou skládku.

Demoliční materiál /vhodný k recyklaci – např.asfalt z komunikací, ploch parkovišť a chodníků/ bude nabídnutý městskému obvodu k dalšímu využití, nebo může být likvidován recyklací v zařízeních firem v Brně a okolí. Ostatní demoliční materiál bude ukládán do připravených kontejnerů na ploše zařízení staveniště a včetně přebytečné zeminy bude odvezen na skládku.

Při stavebních pracích se předpokládá výskyt těchto odpadů:

kód druhu odpadu	název druhu odpadu	kategorie odpadu
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
17 01	Beton, cihly, taška, keramika	
17 01 01	Beton	O
17 02	Dřevo, sklo, plasty	
17 02 01	Dřevo (náletové dřeviny, stromy)	O

17 03	Asfaltové směsi	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 04	Směsné stavební odpady neuvedené pod čísly 170901, 170901 a 170903	O

Demoliční odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií do připravených kontejnerů. Přebytečná zemina bude nakládána přímo do přepravních prostředků a odvážena na skládku.

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití respektive k odstranění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat zhotovitel stavebních prací, který předloží ke kolaudaci doklady o jejich likvidaci.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Původce předá odpady oprávněným osobám dle §12, odst.3, zákona 185/2001 Sb. Průběžně bude vedena zákonná evidence.

Při realizaci stavby musí být dodržena ustanovení zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 381/2001 Sb. – katalog odpadů a č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Při realizaci bude dodržován zákon č. 125/1997 Sb. o odpadech v platném znění

- recyklovatelné odpady budou dány k recyklaci
- spalitelné ke spálení
- nespalitelné na povolenou skládku

Evidence odpadů bude vedena dle § 5 odst. 1 g) výše uvedeného zákona a dle vyhl. MŽP č. 338/1997 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady § 19 odst. 1 a 2. Doklady o uložení materiálu na příslušné skládky, evidenci a zneškodnění odpadů dodavatel uchová a předá investorovi při kolaudaci stavby. Komunální odpad budou pracovníci stavby ukládat do připravených nádob a pravidelný odvoz bude dokladován.

V co největší míře musí být veškeré stavební odpady vytříděny (vč. nebezpečného) a stavebník zajistí likvidaci všech odpadů dle příslušných předpisů včetně předání těchto odpadů odpovědné osobě.

g) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Podle platné legislativy je dodavatel stavby povinen zabývat se při provádění stavebních prací ochranou životního prostředí. Při provádění stavebních prací i technologických montáží musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- exhalace z rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou a povrchovými splachy z prostoru stavenišť, zejména z lokalit výskytu olejů a ropných produktů
- znečišťování komunikací
- zvýšení prašnosti vyvolané stavební činností - při demolicích, stavební činnosti a HTU bude prostor klopen, popř. zaplachtován, aby došlo ke snížení prašnosti

- zvýšení hladiny hluku

Přepravní plány vozidel musí být zpracovány tak, aby byly omezovány počty jízd nákladní dopravy, a aby se vyloučily jízdy bez zpětného vytížení. Uložení sypkého materiálu na nákladních vozidlech musí být nejvýše 100 mm pod hranou postranice nákladního prostoru vozidla. Při výjezdu ze staveniště musí být vozidla a mechanismy čisté. Pokud budou při užívání znečištěny veřejné i vnitřní komunikace musí dodavatel znečištění neprodleně odstranit. Je požadováno ekologické provádění stavebních prací, zejména používání mechanismů a vozidel ve výborném technickém stavu.

V případě úkapů provozních kapalin z mechanismů a vozidel je nutno okamžitě provést vyčištění zasaženého místa a likvidaci takto vzniklého odpadu. Tuto situaci je nutno oznámit odboru ŽP a případně konzultovat způsob zneškodnění s odborem ŽP odd. odpadů.

h) Bezpečnost a ochrana zdraví při realizaci stavby

Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat:

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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Nařízení vlády 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i technologický nebo pracovní postup, který musí být na stavbě po dobu prací k dispozici. V pracovním postupu musí být stanoveny požadavky na provádění stavebních prací při dodržení zásad bezpečnosti práce. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou přímo zakotveny ve „Smlouvě o dílo“. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce, obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci. Při stavebních pracích za provozu investora je investor povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je dodavatel stavebních prací povinen seznámit určené pracovníky investora s riziky stavební činnosti.

Při vlastní stavbě musí být všechny výkopy ohrazeny a zajištěny proti pádu a řádně označeny. V případě uzavírek chodníků bude vytvořena alternativní trasa se zajištěním vodící linie pro nevidomé (pokud nebude moci být zajištěno přirozenou vodící linií, bude vytvořena umělá např. dřevěným hranolem apod.).

Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Při provádění veškerých stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášku č. 324 Českého úřadu bezpečnosti práce z roku 1990 a další související předpisy:

ČSN 01 8003	Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích
EN 50110-1 ED.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 13150	Pracovní stoly pro laboratoře - Rozměry, bezpečnostní požadavky a zkušební metody
ČSN 33 2000-5-51	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2030	Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
ČSN EN 61010-1	Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení
ČSN 63 5382	Gumové hadice. Hadice pro laboratorní přístroje

ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 73 6660	Vnitřní vodovody
ČSN 74 3305	Ochranné zábradlí.

Dále použité normy viz jednotliví specialisté.

i) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, ani jiné osoby, vše v souladu s vyhláškou 398/2009Sb.

Označení výkopů, okrajů lávek na nich a označení staveniště bude mít ve výšce 100-250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl (spodní tyč zábradlí) nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu (tyč zábradlí nebo horní díl oplocení) sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky max. o 200 mm.

Vstupy do okolních staveb budou zajištěny bez schodů a vyrovnávacích stupňů, budou zajištěny přirozené nebo umělé vodící linie.

j) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Řešená území budou předána dodavateli a budou sloužit i jako zařízení staveniště. Přesný rozsah venkovního zařízení staveniště včetně jeho napojení na energie v rámci řešeného území bude součástí projektu organizace výstavby, který bude před zahájením stavebních prací vypracován generálním dodavatelem stavby. POV bude vypracováno v koordinaci a s ohledem na nepřerušovaný provoz okolních objektů během výstavby a bude konzultováno a schváleno investorem a generálním projektantem.

k) Speciální podmínky pro provádění stavby

Při výstavbě budou voleny jednoduché a ověřené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru. Při práci na realizaci budou dodrženy ČSN 73 6110, popřípadě ČSN 73 6108 a další normy týkající se zpevněných ploch a komunikací, ČSN 83 9061, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021 a další normy týkající se zahradnických úprav a zásahů do zeleně, ČSN EN 1176-77 a další normy týkající se zařízení dětských hřišť apod. Také dalších jednotlivých SO budou dodrženy platné normy a předepsané technologie.

Textový popis zahrnuje jednotlivé operace, které nemohou být vzhledem ke složitosti řešení obsaženy ve výkresech, nebo nejsou graficky jednoznačné. Výklad je nutný brát na zřetel při sestavování nabídkového rozpočtu. Kvantifikace nezahrnuje položky, které nebyly možné odhalit při sestavení projektu a vyplynuly při vlastní realizaci. Tyto budou brány jako vícepráce. Stejně jako ty, které vyplynuly v průběhu realizace z požadavků objednatele, nebo dotčených orgánů, případně vyplynuly z ostatních neovlivnitelných událostí před nebo během realizace.

Zvláště upozorňujeme na podmínky jednotlivých správců sítí, nutnost jejich vytýčení a ověření před zahájením prací. Vzhledem k charakteru lokality je nutné uvažovat s vysokým stupněm ruční práce a omezenou možností použití větší mechanizace. Výkopové práce v zákonném ochranném pásmu stávajících rozvodů a zařízení budou prováděny pouze ručně bez použití mechanizace. K šachtám tepelných rozvodů v areálu staveniště bude dodržen trvalý přístup, šachty musí být přístupné trvale, 24 hod, včetně příjezdu techniky, pro případnou nezbytnou opravu rozvodných zařízení. Poklopy vstupů do šachet musí zůstat volné, nezaházené zeminou, či stavebním materiálem.

Jednotlivé technologické postupy je nutné předem konzultovat. Stejně tak i veškeré použité materiály. Jakákoli změna musí být předem odsouhlasena.

V případě, že dodavatel realizace bude mít jakoukoli pochybnost o vhodnosti navrženého postupu, nebo použitých materiálech, či kvantifikaci je povinen na tuto skutečnost upozornit před zahájením realizace. Veškeré připomínky budou součástí nabídky uchazeče o realizaci.

Požární ochrana během provádění stavby

Jednotliví dodavatelé jsou povinni zabezpečit objekty stavby a zařízení stavby z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých objektů podle zákona č. 133/1985 Sb. „O požární ochraně“ v úplném znění a vyhlášky č. 246/2001 Sb. „O požární prevenci“.

V dodavatelské dokumentaci, kterou zpracovává dodavatelská organizace, je třeba řešit problematiku požární ochrany objektů zařízení staveniště (situování, konstrukce, proluky mezi objekty) podle platných ČSN 73 08 02, ČSN 73 08 04, ČSN 73 08 45, ČSN 73 08 33, ČSN 65 02 01 a norem navazujících.

Během výstavby jsou dodavatelé povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (svařování, broušení apod.).

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat skladování tlakových nádob na plyny (ČSN 07 83 04/ 03) a hořlavých látek (ČSN 65 02 01/ 03). Podle ČSN 33 2000-3, ČSN EN 600 79-14 , ČSN EN 600 79-10 a ČSN 34 13 90 kontrolovat staveništní provizoria, otevřená ohniště a pracoviště s topeništi (rozhřívání asfaltu, koksáky, lokální topidla apod.) a ochranu před bleskem.

Za požární bezpečnost v prostoru svých pracovišť odpovídají jednotliví dodavatelé, kteří jsou povinni dbát, aby jejich pracovníci dodržovali protipožární opatření ve smyslu výše citovaného zákona a vyhlášky.

Na jednotlivých pracovištích budou zřízeny požární hlídky z řad pracovníků, kteří budou dohlížet na dodržování vydaných požárních řádů a provádět případný první požární zásah. Za vybavení pracovišť věcnými prostředky požární ochrany odpovídají jednotlivé dodavatelské organizace v rozsahu své působnosti.

I) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

zahájení prací: říjen 2017

ukončení prací: květen 2018

Fáze 1 – 10-11/2014 – prohlídka každý týden

- realizace kácení vzrostlé zeleně dle projektu a podmínek stanovených st. úřadem
- realizace ochrany vybrané zeleně před poškozením
- provedení demoličních prací
- terénní modelace
- výkopové práce, přípojky IS

Fáze 2 – 12-2/2017318 – prohlídka každý týden

SO 07-14 – areálové rozvody IS

SO 02 – povrchy a komunikace

SO 04 – založení objektů kavárny, wc, skladu

Fáze 3 – 3, 4 /2018 – prohlídka každý týden

SO 05 – mobiliář

SO 04 – montáž objektů

Fáze 4 – 5/2014 - prohlídka každý týden

SO 01 – finální úpravy terénu
SO 06 – řešení zeleně
SO 04 – dovybavení vnitřních instalací

Díličí termíny budou upřesněny v Projektu organizace výstavby, vypracovaném generálním dodavatelem před započítím výstavby.