

C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje objektu

Název stavby :	Město Šternberk – Komunikační připojení atletického stadionu
Místo stavby :	Šternberk
Kraj :	Olomoucký
Katastrální území :	Šternberk
Stavebník :	Město Šternberk Horní náměstí 16, 785 01 Šternberk IČ: 00 29 95 29 Kontaktní osoby: Ing.Šestáková Miroslava, vedoucí odboru OIVZ , tel. 585 086 239 Ing.Sehnal Pavel, OIVZ,ved.odd.přípravy investic a památkové péče, tel.585086237 Kummer Jiří, odbor investic a veřejných zakázek, tel. 585 086 230
Zhotovitel PD :	Ing. Petr Doležel, DS+GEO projekt Na Šibeníku 227/42, 779 00 Olomouc IČ : 45 18 66 77 Alena Marečková, projektantka
Stupeň PD :	dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby (DSP+DPS)
Druh stavby :	výstavba komunikací

b) Stručný technický popis

Stavba se nachází v JV části města Šternberk, v katastrálním území Šternberk na pozemcích ve vlastnictví Města Šternberk. Část stavby se nachází v areálu nemocnice ve Šternberku. V současné době jsou pozemky v areálu nemocnice částečně využívány jako komunikace a odstavné plochy pro parkování, zbývající část tvoří zatravněné plochy a pole v mírně ukloněném svahu směrem na západ.

Předmětem projektové dokumentace je výstavba komunikačního připojení Atletického stadionu ve Šternberku. Zájmová oblast je dána prodlouženou komunikací ul.gen.Eliáše kolem stáv.kotelny Nemocnice, okrajem stáv.areálem fotbalového stadionu a ul.Lidickou (v prodloužení Lhotské), dále plánovanou výstavbou Krytého bazénu a Atletického stadionu.

Jedná se o stavbu nových komunikací místních a účelových, parkovacích stání, stání pro autobusy vč. nástupiště, chodníků, zpev.plochy u kotelny a stanoviště pro kontejnery na tříděný odpad. Komunikace, zpevněné plochy a chodníky budou sloužit převážně k obsluze, příjezdu a odstavení vozidel návštěvníků atletického stadionu. Situování komunikací respektuje územní plán a vydané územní rozhodnutí na stavbu stadionu vč.komunikací. Pro přehlednost v PD jsou komunikace označeny jako větev „A, B, C, D a Kotelna“ (převzato z DÚR).

Vozovky místních komunikací (větev „A“ a „Kotelna“) jsou navrženy v š.6,50m mezi obrubníky, účelových kom. (větev „B, C, D“) v šířce 6,0m. Celková délka komunikací je 515m.

Po pravé straně větvi „A, C“ jsou navržena kolmá parkovací stání pro osobní vozidla o rozměrech 2,50/5,0m s krajním stáním š.2,75m v celkovém počtu 30 míst + 2 místa pro ZTP 3,50/5,0m, která budou vyznačena vodorovným a svislým DZ. Další parkovací stání jsou navržena v rámci PD Atletického stadionu – 14 míst v suterénu provozní budovy + 3 ZTP uvnitř areálu. Podél komunikací jsou navrženy chodníky v šířce 2,05m vč.obrub. U stáv.kotelny je navržena zpev.plocha 5,50 x 28,40m se sjezdem z větve „A“ v š.5m.

Vozovky budou z asfaltobetonu, parkovací stání z beton.vegetační drenážní dlažby 20/20 tl.8cm, zpev.plocha a sjezd ke kotelně z beton.zámkové dlažby 20/16 tl.10cm, chodníky a zpev.plocha pro kontejnery z beton.zámkové dlažby 10/20 tl.6cm. Zelené plochy budou upraveny a osety travním semenem.

Ohraničení vozovek bude provedeno řádkem kamenné kostky a beton.obrubníky vyvýšenými nebo zapuštěnými s přílehlou krajnicí. Chodníky budou spádovány 2% převážně do terénu s ohraničením beton.chodník.obrubníky.

Cílem a účelem je zajistit komunikační připojení Atletického stadionu vč.požadované kapacity statické dopravy, přístupu ke kotelně z jižní strany, přístupu pro chodce a umístění stáv.kontejnerů na určené stanoviště.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Podklady :

- Digitální mapový podklad zprac. DS+GEO projekt Olomouc (08/2017) + doměření (05/2018 a 03/2019)
- Zaměření mapového podkladu zprac.Ing.Vacula, Šternberk (07.12.2015)
- Předběžný inženýrskogeologický průzkum pro atletický stadion (Centropjekt 04/2015)
- Inženýrskogeologický průzkum pro krytý bazén (GeoTec-GS Praha 12/2019)
- Diagnostický průzkum vozovky na stavební úpravy komunikace gen.Eliáše (ATP Servis Olomouc 02/2018)
- DÚR Stavební úpravy komunikace ul.gen.Eliáše zprac.DS+GEO projekt, Olomouc (03/2019)
- DÚSP Atletický stadion „Pod kopcem“ zprac. Ing.Budík, Slavkov u Brna (11/2018)

Geotechnický průzkum – přímo pro tuto stavbu nebyl proveden průzkum. Inženýrskogeologický průzkum byl proveden na vedlejší stavby Atletického stadionu a Krytého bazénu. Na stavební úpravy ul.gen.Eliáše byl proveden diagnostický průzkum vozovky.

Podmínky výstavby násyp.tělesa (GEOtest) jsou doloženy jako příloha za PZ.

Pro mapový podklad projektu byl zaměřen současný stav ploch zájmového území a zpracován elektronicky v systému Acad. Všechny měřené body jsou spočítány v souřadnicích JTSK, výškový systém je Bpv.

Pro podrobné vytyčení bude zhotoviteli poskytnuta digitální situace. V příloze za TZ je doložen výpočet osy komunikací v souřadnicích.

Stavba bude probíhat v k.ú. Šternberk (u Olomouce) na pozemcích :

p.č. **1780, 1781/1, 1973/1, 1967/3** – ostatní plocha ve vlastnictví Města Šternberk

p.č. **1967/1, 1967/4** – orná půda ve vlastnictví Města Šternberk – Souhlas k trvalému odnětí půdy ze ZPF byl vydán 20.12.2018 (č.j.KUOK 130480/2018 SpZn. KUOK/124153/2018/OŽPZ/7257) na navazující stavbu Atletického stadionu „Pod kopcem“.

Dotčené pozemky – viz příloha PZ Výpis z evidence nemovitostí.

Dočasná panelová staveništní komunikace bude umístěna navíc ještě na pozemcích p.č.1971/2, 268/2.

Panel. komunikace nepodléhá povolení stavby.

Hranice pozemků jsou převzaty digitálně z DKM a vyznačeny v situaci stavby světle modrou barvou. Předběžný trvalý zábor je zakreslen do situace majetkoprávních vztahů – viz příl.č.D - Majetkoprávní vztahy, která dále obsahuje výpis z evidence nemovitostí. Snímek KN odpovídá svým stavem současným pozemkovým úpravám a hranicím.

Územím prochází vedení stávajících inž.sítí, jejichž ochranná pásma budou dle podmínek jednotlivých správců při stavebních pracích respektována.

Prostor stavby se nachází jižně od centra mimo památkovou zónu historické části města. V blízkosti stavby nejsou památkově chráněné objekty, archeologické nálezy se vzhledem k malé hloubce výkopů nepředpokládají.

Při stavbě nedojde ke střetu s provozem ČD, stavba nezasahuje do ochranného pásma ČD. Území stavby se nenalézá v poddolovaném ani záplavovém území.

V situaci jsou veškeré inženýrské sítě vyznačeny dle podkladů správců jednotlivých sítí a zaměřených viditelných znaků v terénu. Při předání staveniště zajistí dodavatel stavby vytyčení veškerých inž.sítí v obvodu stavby. Pokud vzniknou pochybnosti o jejich skutečné poloze, pak musí být poloha vedení v blízkosti projektovaných výkopů zjištěna ručně kopanými sondami.

Na staveništi se nachází běžné inženýrské sítě a to plynovod STL (Innogy), podzemní vedení NN, VN (ČEZ), sdělovací kabely, vedení VO, MR, vodovod, kanalizace, teplovod v areálu nemocnice (Středomoravská nemocniční a.s.). V rozsahu stavby se nenachází zařízení a vedení ČEZ ICT Services, UPC ČR, AHP 3T, MO ČR, Libli.

Při výkopech pro konstrukce je nutno dbát zvýšené opatrnosti a provádět výkopové práce ručně v ochranných pásmech sítí. Celá stavba se bude provádět v ochranných pásmech plynovodu (1,0m), kabel.vedení (1,0-1,5m) ,

vodovodu a kanalizace (1,5m pro DN ≤ 500mm, 2,5m nad 500mm). Šířka pásma na každou stranu od líce vedení. V rámci stavby budou respektována ochranná pásma stáv. inženýrských sítí.

Požadavky správců a majitelů jsou obsaženy v dokladové části. V PD jsou zpracovány podmínky ze stanovisek a vyjádření dotčených vlastníků či správců sítí technického vybavení dle ustanovení § 9 vyhlášky č.503/2006 Sb. Veškeré podmínky jednotlivých správců uvedených ve vyjádřeních (viz.část Doklady) musí být dodrženy.

Všeobecně platí, že zhotovitel je povinen učinit taková opatření, aby nemohlo dojít žádným způsobem k ohrožení nebo poškození podzemních vedení stavební činností ani neúmyslně třetí osobou z neznalosti.

Veškeré armatury šoupat a poklopů vodovodu a plynovodu budou upraveny do nové nivelety všech povrchů. Poklopy stávajících kanalizačních šachet a mříže stáv.vpustí dotčené stavbou budou výškově upraveny do nové nivelety zpevněných povrchů.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Projektová dokumentace zahrnuje veškeré související práce související se stavbou komunikace, napojením MK a zpev.ploch, parkovacích stání, sjezdů a chodníků v návaznosti místní komunikace. Stavba není rozdělena na objekty.

e) Návrh zpevněných ploch

PD obsahuje návrh pro výstavbu nových komunikací místních a účelových, parkovacích stání, stání pro autobusy vč.nástupiště, chodníků, zpev.plochy u kotelny a stanoviště pro kontejnery na tříděný odpad. Komunikace, zpevněné plochy a chodníky budou sloužit obsluze, příjezdu a odstavení vozidel návštěvníků atletického stadionu.

Nové komunikace jsou pro přehlednost rozděleny na větve „A, B, C, D, Kotelna“. Větve „A“ a „Kotelna“ jsou zařazeny jako místní komunikace, větve „B,C,D“ jako komunikace účelové. Komunikace jsou zkoordinovány s podklady PD Atletického stadionu a krytého bazénu. Návrh směrového řešení komunikací je navržen v souladu s PD DÚR Atlet.stadionu „Pod kopcem“ a stavebních úprav komunikace ulice gen.Eliáše.

V celém areálu je uvažována návrhová rychlost na 30km/h. Předpokládá se výhledové zahrnutí celé lokality ohraničené ulicemi Jívavská, Olomoucká, Lidická do zóny s dopravním omezením.

Větev „A“ – obsahuje výstavbu nové komunikace vedené kolem stáv.kotelny a skladu v areálu Nemocnice. Komunikace zajišťuje návaznost na přístup k novému Atletickému stadionu.

Místní komunikace je napojena na stáv.příjezdovou komunikaci ke kotelně v areálu Nemocnice = na kraj projektované prodloužené MK gen.Eliáše (PD DÚR 03/2019) – řeší přístup ke kotelně vč.napojení sjezdu k obsluze kotelny, stání pro 2 autobusy s přístupovými chodníky a nástupištěm, kolmá parkovacích stání a kontejnerové stanoviště na tříděný odpad. Šířka vozovky je 6,50m s jednostranným příčným sklonem 2,5%. Celková délka větve „A“ je 164,9m. Celkový počet parkovacích stání je 11míst + 1 pro ZTP.

Niveleta vozovky zůstává přibližně v úrovni stáv.terénu. Podélný profil od ZÚ klesá 0,50% do km 0,050 odkud stoupá 0,5 - 3,7% do KÚ.

Větev „B“ – účelová komunikace, která propojuje větev „A“ a „C“. Šířka vozovky je 6,0m s jednostranným příčným sklonem 2,5%. Po pravé straně opatřena krajnicí š.1,0m (zpevněná 0,50m + nezpev.0,50m), po levé straně chodníkem š.2,05m vč.obrub. Celková délka větve „B“ je 83,70m. V km cca 0,060 je v JV rohu skladu zřízena opěrná zídka z gabionů v dl.14m, výšky 2m, v rohu zvýšená o 0,50m (v dl.4m). Gabiony (drátokamenné konstrukce) o rozměrech 1 x 1m budou uloženy na zhutněnou základovou spáru ze štěrkodrti v příčném sklonu 1:10. Gabiony jsou vyplněny kamenivem s vyskládanou pohledovou stranou. Zásyp za gabiony bude proveden ŠP materiálem zhutňovaným po vrstvách (viz příl. C.2 situace, C.4.2 vzorový příčný řez).

Větev „C“ – účelová komunikace vedená souběžně s atletickým stadionem. Šířka vozovky je 6,00m s jednostranným příčným sklonem 2,5%. V návaznosti na chodníkovou plochu Atlet.stadionu po levém kraji vozovky ohraničená nájezdovým obrubníkem, dále silničním zvýšeným +12cm. Podél pravého kraje vozovky se zapuštěným obrubníkem a krajnicí š.1,0m. Celková délka větve „C“ je 140,3m. celkový počet parkovacích stání je 19míst + 1 pro ZTP.

Větev „D“ – účelová komunikace vedená k jižní vjezdové bráně atlet.stadionu. Šířka vozovky je 6,00m s oboustranným příčným sklonem 2,5% a krajnicemi po obou stranách vozovky. Celková délka větve „D“ je 70,2m.

Větev „Kotelna“ – jedná se o úsek místní komunikace vedené mezi stávající kotelnou a skladem. Řeší propojení mezi větví „A“ a prodlouženou MK gen.Eliáše s napojením příjezdové komunikace k plaveckému bazénu. Je

navržena v šířce 6,50m v celk.délce 56,2m. Vozovka je ohraničena sil.obrubníky, po levé straně před skladem budou osazeny bezbarierové zastávkové obrubníky pro budoucí zastávku autobusu s nástupní hranou v dl.12m + přechod.a náběhové díly. Nástupiště vč.přístup.chodníku bude řešeno samostatnou stavbou.

Vozovky z asfaltobetonu budou ohraničeny betonovým silničním obrubníkem 15/25 převýšeným nad vozovku +12cm, v místech přecházení max. +2cm. Obrubníky lemující vozovku budou doplněny řádkem z kamenné kostky 10/10. V místech s navazující krajnicí bude kraj vozovky ohraničen zapuštěným obrubníkem 10/25 doplněným řádkem kamenné kostky 10/10. Krajnice bude zpevněna štěrkodrtí v š.50cm za obrubníkem. Příčné uspořádání je zřejmé z příčných řezů a situace.

Dotčená stáv.vozovka a živičné plochy budou odfrézovány v tl.22cm, konstrukce odtěžena. Na stáv.terénu bude sejmuta ornice v tl.20cm. Bude proveden výkop nebo násypové těleso pro konstrukci nových komunikací.

Před položením konstrukčních vrstev bude ověřena únosnost pláně. Při nedosažení hodnoty $E_{def,2}=45\text{MPa}$ bude pláň sanována. Dle diagnostického průzkumu vozovky je navrženo odstranění nevhodného materiálu z aktivní zóny do úrovně 790mm pod projektovanou niveletu, na sanační vrstvu tl.400mm se použije sypanina vhodná do aktivní zóny zemního tělesa podle ČSN 73 6133 a materiál z vybouraných podkladních vrstev uložený na mezideponii. Násypové těleso bude budováno s ohledem na podmínky a doporučení týkajících se geotechnických aspektů návrhu a výstavby atletického stadionu „Pod kopcem“ - viz.příloha PZ.

Konstrukce živičné vozovky v plné konstrukci dle TP 170 MD ČR ve skladbě :

- asfaltový beton	ACO11+	50 mm	ČSN EN 13108 -1
- spojovací postřik	PS - E		ČSN 736129
- asfaltový beton	ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13108 - 1
- infiltrační postřik	PI		ČSN 736129
- štěrkodrt'	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126 - 1
- štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN 736126 - 1
celkem		420 mm	

Při nedosažení hodnoty $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ bude pláň vozovky a park.stání sanována – u větve „A“, „Kotelna“

- sanace – ze sypaniny vhodné do aktivní zóny nebo ŠD_B 0-63 tl.400 mm

U větvi „B,C,D“ v násypu – pokud nebude docíleno požadované únosnosti provede se sanace podloží vápněním (předpoklad 3% objemové hmotnosti zeminy do hl.400mm).

Parkovací stání - v rámci stavby je navrženo **30 kolmých parkovacích stání** 2,5/5,0m s krajním stáním š.2,75m + **2 stání pro ZTP** o rozměrech 3,50/5,0m. Další parkovací stání jsou navržena v rámci PD Atletického stadionu – 14 míst v suterénu provozní budovy + 3 ZTP uvnitř areálu (není součástí této PD).

Parkovací stání jsou navržena z beton.vegetační, drenážní dlažby z důvodu plošného zasakování povrch.vod. Ohraničeny budou beton.silničními obrubníky 15/25 převýšenými nad dlažbu +10cm. V místech navazujícího svahu násypu s mezerami 10cm po 2m pro případný přebytečný odtok povrch.vod.

Jednotlivá stání budou od sebe oddělena řádkem beton.dlažby 10/20 odlišné barvy (bílé) v š.10cm. Od vozovky budou oddělena řádkem kamenné kostky 10/10 – proveden bude výběr kostek tak, aby strana k asfaltu byla rovná a druhá strana byla rovněž co nejprůmějšší. Výstupky veget.dlažby budou otočeny k této spáře s kostkami.

Příčný sklon park.stání je 2,5%.

Vyhrazené stání pro pohyb.postižené bude vyznačeno vodorovným (nátěr) a svislým dopravním značením.

Konstrukce parkovacích stání dle TP 170 MD ČR ve skladbě :

- dlažba betonová drenážní 200/200/80	DL I	80 mm	ČSN 736131-1
barva přírodní, zásyp spár těženým kamenivem fce 8-11			
- ložní vrstva z kamenné drti frakce 4-8	L	40 mm	
- štěrkodrt' fr.0-63	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126
- štěrkodrt' fr.0-63	ŠD _B	150 mm	ČSN 736126
celkem		420 mm	

Při nedosažení hodnoty $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ bude pláň sanována – u park.stání po pravé straně větve „A“ sanací ze sypaniny vhodné do aktivní zóny nebo ŠD_B 0-63 tl.400 mm, po pravé straně větve „C“ v násypu – pokud nebude docíleno požadované únosnosti provede se sanace podloží vápněním (předpoklad 3% objemové hmotnosti zeminy do hl.400mm).

Zpevněná plocha a sjezd ke kotelně je navržena z beton.zámkové dlažby tvaru H 20/16,5/10cm. Plocha 28,40x 5,50m + sjezd v š.5,0m. Plocha je spádována 1-2,5% směrem od kotelny.

Konstrukce zpevněné plochy a sjezdu dle TP 170 MD ČR ve skladbě :

- dlažba betonová zámková 200/165/100	DL I	100 mm	ČSN 736131-1
barva přírodní šedá			
- ložní vrstva z kamenné drti frakce 4-8	L	40 mm	
- šterkodrt' fr.0-63	ŠD _A	150 mm	ČSN 736126
- šterkodrt' fr.0-63	ŠD _B	150 mm	ČSN 736126
celkem		440 mm	

Při nedosažení hodnoty $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ bude plán parkovacích stání a zpev.plochy sanována

- sanace – ze sypaniny vhodné do aktivní zóny nebo ŠD_B 0-63 tl.400 mm

Chodníky - z beton.zámkové dlažby 20/10/6cm jsou navrženy podél větve „A“ a „B“ v šířce 2,05m (vč. brub) v plné konstrukci. Niveleta chodníků sleduje niveletu vozovky. Příčný sklon chodníků je 2% směrem do terénu. Mezi chodníkem a zelení bude osazen beton.obrubník 10/20 vyvýšený nad kraj chodníku o +6cm, na straně odvodnění do terénu s mezerami 10cm po 2m – pro odvedení povrch vody.

V místě pro přecházení přes vozovku je navrženo snížení obrubníku na +2cm nad vozovku. Snížení bude provedeno rampami ve sklonu max.12,5%. Za obrubníkem bude osazen varovný pás š.40cm ze slepecké dlažby s výstupky (bílá barva), který bude přesahovat sníženou úroveň obrubníku do výšky obrubníku +8cm nad vozovkou (60cm). Varovný pás bude doplněn signálním pásem š.80cm odsazeným o 0,30 – 0,50m od varovného pásu ve směru přecházení až k vodící linii.

V rámci stavby je řešeno **nástupiště** u odstavného stání pro 2 autobusy s nástupní hranou výšky + 20cm z bezbariérových zastávkových obrubníků v délce nástupní hrany 15m + náběhové 2x1m a přechodové díly 2x0,33m a nástupištěm š.2,24m. Osazení bezbariérových zastávkových obrubníků je navrženo také po levé straně MK „Kotelna“ – budoucí výstupní zastávka autobusu - nástupiště řešeno samostatnou stavbou – v dl.nástupní hrany 12m + náběhové 2x1m a přechodové díly 2x0,33m.

Šířka přístup.chodníků je 2m. Nástupiště u stání pro autobusy bude vybaveno bezpečnostním odstupem š.50cm (obrubník + kontrastní pás š.30cm z odlišné barvy – bílé, hladký povrch), v místě nástupu do prvních dveří signálním pásem ze slepecké dlažby. Vodící linii tvoří chodníkový obrubník vyvýšený 6cm nad chodník. Odvodnění nástupiště je směrem do terénu - chodník.obrubník bude přerušovaný mezerami š.10cm po 2m s vložením beton.dlažby.

Veškeré bezbariérové úpravy jsou v souladu s platnými předpisy ČSN, technickými předpisy a zejména s vyhláškou 398/2009 Sb.O technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které se vztahují k pozemním komunikacím.

V začátku úseku MK větve „A“ po pravé straně vozovky je umístěno **stanoviště pro kontejnery** na tříděný odpad. Stanoviště pro 12 kontejnerů (papír 2x, plast 4x, sklo 2x, kov, elektro, karton, textil) bude provedeno ve stejné konstrukci jako chodníky. Zpev.plocha o rozměrech 3,0 x 21m bude z beton.zámkové dlažby 20/10/8 bez fazet, ohraničena chodník.obrubníkem zvýšeným +6cm s mezerami pro odvodnění. Od vozovky je plocha oddělena sníženým sil.obrubníkem.

Konstrukce chodníků dle TP 170 MD ČR ve skladbě :

- beton.zámková dlažba 200/100/60	DL I	60 mm	ČSN 736131-1
barva přírodní šedá			
- ložní vrstva z kamenné drti frakce 4-8		40 mm	
- šterkodrt'	ŠD	300 mm	ČSN 736126
c e l k e m		400 mm	

Nové zelené plochy budou dosypány zeminou, ohumusovány a osety travním semenem.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky a parkovacích ploch bude převážně zajištěno příčným a podélným spádem do přilehlé zeleně – plošným a rozptýleným zasakováním, a nových (4ks) uličních vpustí zaústěných přípojkami do kanal.stoky.

U parkovacích stání z vegetační drenážní dlažby je počítáno s částečným plošným vsakem. Není připuštěn soustředěný odtok vody dle závěrů IGP průzkumu. Zvýšené obrubníky ohraničující parkoviště budou v místech navazujícího svahu násypu s mezerami 10cm po 2m s vložením zámk.dlažby pro případný přebytečný odtok povrch.vod do terénu. V JZ rohu park.plochy u větve „A“ bude zajištěn případný odtok dešťových vod do průlehu v zelené ploše – mezeru š.50cm (oblouk.obrubník R0,5m). Podobně bude příp.odtok dešť.vod zajištěn i u větve „Kotelna“ v km 0,021 (oblouk.obr.R=0,5m, mezeru vydlážděna kamennou kostkou)..

Chodníky budou odvodněny ke vsaku do terénu – obrubníky na rozhraní s terénem, které tvoří vodící linii (zvýšené +6cm) a spád je směřován do terénu budou opatřeny mezerami š.10cm po 2m pro odtok povrchové vody.

Vpusti jsou navrženy prefabrikované, s litinovou mříží 50/50 pro zatížení D400kN, na odtoku opatřené sifonem. Potrubí přípojek bude provedeno z plast. trub DN 150 SN8. Přípojky od vpustí budou zaústěny do stáv. nebo dle postupu prací nové kanal.stoky Fle4 a Fle3 DN300 PVC SN8 (zprac.VODIS ,Ing.Sáblík, Olomouc) a stáv.stoky vedené od skladu. Celkem jsou navrženy 4 nové vpusti s celkovou délkou přípojek 39,50m. (poloha vpustí VP4 na větvi „Kotelna“ bude upřesněna na stavbě dle provedení nového teplovodního kanálu). Potrubí plast.kanal.přípojek DN 150 bude uloženo na písčité lože s obsypem potrubí štěrkopískem a to 300mm nad vrchol potrubí. Materiál.přípojek vedených pod vozovkou musí splňovat hodnotu kruhové pevnosti min SN8. Kladení trub bude do pažených rýh šířky 1,0m. Před obsypem bude provedena zkouška vodotěsnosti a nepropustnosti kanalizace. Zásyp musí být proveden z nesedavého materiálu zhutněného podle ČSN 72 1006. Poloha vpustí bude upřesněna dle vytyčení sítí při stavbě.

Stávající poklopy kanalizačních šachet, které se nachází ve vozovce, parkovacích zálivech, zpev.plochách nebo chodnicích a využitě stáv.vpustí budou výškově upraveny do nové nivelety. Stáv.šachta ve vozovce větve „Kotelna“ bude výškově upravena do nové nivelety vozovky (+34cm) doplněním skruže v.25cm a prstence v.8cm. Vpustí, které úpravou komunikací ztratí význam budou zrušeny zasypáním nebo vykopáním a jejich přípojky využity pro nové vpustí nebo zrušeny v místě napojení na kanal.stoku.

Armatury šoupat plynovodu a vodovodu, nacházející se ve vozovce nebo chodnicích budou výškově upraveny do nové nivelety vozovky a přilehlých ploch.

Výpis nových vpustí je uveden v příloze - C.6 - odvodnění.

Z prostoru atletického stadionu jsou pro odvodnění základové spáry retenční nádrže vytaženy příčné větve (pera) DN 200 (5ks) ve spádu 1% ve vzdálenostech 30m v rámci stavby atletického stadionu. Čtyři větve pod silničním tělesem větve „C“ budou prodloužena ve spádu stáv.terénu až za okraj - patu násypového svahu tak, aby nebylo podloží tělesa podmáčeno. Za patou svahu se drenáž vyústí na terén a osadí se zde vyústní prefab.beton.objekt – výtokové čelo vnější. Jako opatření proti erozi se vyhloubí pod vyústí vyhloubí vsakovací jáma, která se vyplní se lomovým kamenivem (fce 32-63).

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení

V zájmovém území nejsou stávající dopravní značky. Nově budou osazeny svislé DZ vyznačující vyhrazené park.stání pro ZTP – 2x zn.IP12. Sloupky DZ budou ukotveny do slitin. patek a kotevními šrouby do beton. základových patek 40/40/60cm z betonu B12,5.

Vodorovným značením budou vyznačena park.místa vyhrazená pro ZTP – zn.V10f a místa pro odstavení autobusů – 2 x zn.V10e

Oddělení jednotlivých parkovacích stání (V10b) bude provedeno řádkem beton.zámkové dlažby 20/10 v š.10cm, odlišné barvy (bílé).

Provedení a umístění dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1(737030) pro svislé a EN 1436 + A1 (737010) pro vodorovné DZ.

Svislé dopravní značení musí být provedeno dle vyhl.MDS č.294/2015 Sb a TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích), ČSN 018020 změna č.1, zejména typ značky – pozinkovaný plech, povrch bude tvořen reflexní fólií (3M), spojovací materiál nekorodující.

Svislá DZ a ani její nosná konstrukce nesmí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru komunikace. Nejmenší vodorovná vzdálenost **okraje** značky od vnějšího okraje zpevněné komunikace (obrubníku) je 50cm. Spodní okraj nejnižší značky musí být ve výšce min. 220cm nad přilehlým povrchem komunikace.

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno na základě vyhl. MDS č. 294/2015 Sb. v souladu s TP 133 (Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK). Vodorovné značení bude provedeno v reflexní úpravě z dvousložkových plastů nanášených za studena, bílé barvy dle katalogu hmot pro vodorovné dopravní značení pro daný rok schválený MD ČR.

V ZÚ větve „C“ a „D“, které jsou v násypu je navrženo osazení ochranné stěny z beton.dílců CityBloc 44x50/100 v dl.5m na šířku vozovky – ochrana proti sjetí z vozovky.

Další dopravní zařízení, SSZ, zařízení pro provozní informace, telematiku nejsou navržena.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Stavba nevyžaduje žádné zvláštní podmínky na postup prací. Během stavby je nutno zajistit bezpečný průchod chodců. Zhotovitelem bude zabezpečen příjezd pro vozidla hasičů a záchranné služby. První pomoc při haváriích je možné přivolat z nejbližší veřejné telefonní stanice a nebo ze soukromých pevných a mobilních stanic.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny platné montážní a bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Všechny podzemní inženýrské sítě musí být při předání staveniště vytyčeny a viditelně během stavby označeny. Při souběhu a křížení se inž.sítěmi je nutné dodržet ČSN 736005. V ochranných pásmech sítí je nutné provádět výkopové práce se zvýšenou opatrností, ručně.

Při provádění bude dodavatel stavby dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy zejména nařízení vlády č.591/2006, č.362/2005 a zpracovaný plán BOZP.

Stavba bude zahájena přípravnými pracemi. V rámci uzávěry bude osazeno přechodné dopravní značení dle TP 66 II.vydání. Po odfrézování živichých vrstev stáv.vozovky a zpevněných ploch, odstranění stáv.konstrukcí, osazení nových vpustí a jejich přípojek budou položeny nové konstrukční vrstvy vozovky, osadí se nové obrubníky, vydláždí se parkovací stání, zpev.plochy, chodníky a položí živiché vrstvy. Zelené plochy budou dosypány zeminou, ohumusovány a osety travním semenem. V závěru stavby se osadí svislé DZ a vyznačí vodorovné značení.

Výkopový materiál, který bude možno využít do násypů bude uložen na mezideponii do 500m. Nevhodný výkop.materiál, odfrézovaná živice, vybouraná zídka stáv.oplocení, poškozená dlažba a obrubníky se odvezou na řízenou skládku (např. Babice). Sejmутý drn bude uložen na úložišti – bude využit pro zásypy za obrubníky a na ohumusování. Vhodná zemina do násypů bude dovezena z předpoklad.vzdálenosti 10km.

Nebezpečný odpad v případě výskytu bude odvezen na skládku Němčice n/H (např. konstrukce vozovky s obsahem dehtu)

Případné další odpady vzniklé během výstavby budou likvidovány dle zákona č.185/2001 Sb. o odpadech.

Nedostatek ornice pro dosypání zelených ploch bude nakoupen a dovezen z předpokládané vzdál.10km.

Pro stavbu jsou použity nové betonové silniční obrubníky 15/25, 10/25 (zapuštěné), mezi chodníkem a zelení beton.obrubníky chodníkové 10/20, mezi vozovkou a chodníkovou plochou Atletického stadionu nájezdové obrubníky 15/15. Pro nástupiště autobus.zastávek budou použity bezbariérové zastávkové obrubníky.

Osazování obrubníků se provádí do zavlhlé betonové směsi. Tloušťka lože a bočních opěr musí odpovídat dokumentaci stavby. Spáry mezi čely kamenných obrubníků nesmějí být větší než 10mm v přímé a 20mm u oblouků, vyplňují se betonem nebo cementovou maltou požadovanou dokumentací stavby. Spáry u betonových vibrolisovaných obrubníků jsou dány vymešovacím nálitkem 3mm – nejsou spárované, u oblouků nesmějí být spáry větší než 10mm. Podklad pro osazování musí být pevný, řádně zhutněný. Prvých 7dní po osazení se provádí ošetřování podkladního betonu a výplně spár podle ČSN 73 2400.

Způsob a podmínky pokládky obrubníků a dlažby stanovuje ČSN 73 6131-1.

Obrubníky betonové š.10 a 15cm :

U oblouků o poloměru $R = 0,50 - 2,0m$ se musí použít obloukové obrubníky.

Oblouky o poloměru $R = 2,50 - 8,0m$ budou seskládány s přímých obrubníků délky 0,50m, upravených řezáním rubové strany do klínu.

Oblouky o poloměru $R = 9,0 - 15,0m$ budou seskládány s přímých obrubníků délky 0,50m.

Oblouky o poloměru větším než $R = 15,0m$ budou seskládány s přímých obrubníků délky 1,0m.

Dlažbu je nutno upravovat řezáním.

i) Vazba na technologické vybavení

Stavba nebude mít po dokončení žádné technologické vybavení.

j) Přehled provedených výpočtů

Směrový a výškový výpočet osy komunikace je doložen za TZ. Pro podrobné vytyčení bude zhotoviteli poskytnuta digitální situace.

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

Veškeré bezbariérové úpravy jsou v souladu s platnými předpisy ČSN, technickými předpisy a zejména s vyhláškou 398/2009 Sb. O technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které se vztahují k pozemním komunikacím.

V místech určených pro přecházení přes vozovku je navrženo snížení obrubníku na +2cm nad vozovku. Snížení bude provedeno rampami ve sklonu max. 12,5%, se zachováním minimálního průchozího prostoru v šířce 0,9m v příčném sklonu 2%. Za obrubníkem bude osazen varovný pás š. 40cm ze slepecké dlažby s výstupky (bílá barva), který bude přesahovat sníženou úroveň obrubníku do výšky obrubníku +8cm nad vozovkou (60cm). Varovný pás bude doplněn signálním pásem š. 80cm odsazeným o 0,30 – 0,50m od varovného pásu ve směru přecházení až k vodící linii. Vodící linii tvoří zvýšený obrubník +6cm nad kraj chodníku.

Místo pro přecházení v km 0,035 větve „A“ je vedeno šikmo přes vozovku ve směrovém oblouku menším jak 12m – v osové návaznosti na signální pásy bude vyznačen vodící pás v dl. 7,8m, š. 55cm z 2x3 nebo 2x2 pásků nalepených na vozovku.

Nástupiště u odstavného stání pro autobusy bude provedeno s nástupní hranou výšky + 20cm z bezbariérových zastávkových obrubníků v dl. 15m (+náběhové a přechodové díly) a nástupištěm š. 2,24m. V délce nástupní hrany bude za obrubníkem položen kontrastní pás v š. 30cm z beton. dlažby odlišné barvy (bílé) - bezpečnostní odstup. V místě nástupu do prvních dveří bude osazen signální pás ze slepecké dlažby. Vodící linii tvoří chodníkový obrubník vyvýšený 6cm nad chodník. V rámci stavby bude v místě výhledové autobusové zastávky (před stáv. skladem, větev „Kotelna“) provedeno osazení bezbariérových zastávkových obrubníků v dl. nástupní hrany 12m (+náběhové a přechodové díly). Nástupiště s navazujícím chodníkem bude řešeno samostatnou PD.

Během výstavby budou chodci a osoby s pohybovým, zrakovým a sluchovým postižením nasměrováni na obchůznou bezbariérovou trasu. Trasa bude vyznačena orientačním značením, ohraničena a bezbariérově přechodně upravena tak, aby mohli být plně využíváni osobami s pohybovým, zrakovým a sluchovým postižením (lávky přes výkopy šířky min. 0,9m, rampy a nájezdy ve sklonu max. 1:8, ochranná zábradlí ve výš 1,1m se zarážkou ve výš 0,10-0,25m, umělé vodící linie apod..

V rámci realizace stavebních úprav budou respektovány veškeré platné pokyny a postupy. Zejména budou respektovány vlastnosti použitých materiálů. Dlažby musí splňovat požadavky uvedené v ČSN a EN a to zejména pevnost v tlaku, obrusnost, odolnost proti působení mrazu a povětrnostním vlivům, skluzu a smyku. Hotový kryt musí splňovat povolené odchylky nerovnosti, odchylky od příčného sklonu, šířky a výplň spár, napojení na okolní prvky. Pro hmatové a akustické prvky mohou být použity pouze materiály, které jsou v souladu s nařízením vlády č. 163/2002 Sb. Technické návody TZÚS 12.03.04 až 06 určují vlastnosti, způsob použití a požadavky na řešení okolí hmatových prvků.

Olomouc, květen 2020

Alena Marečková

Přílohy : výpočet směrového a výškového řešení,