

D. Dokumentace stavebního objektu

Technická zpráva

Číslo par: _____

V Brně: 8.3.2017

Vypracoval: Ing. arch. Martin Šikula, B.H.engineering, s.r.o.

Zodpovědný projektant: Ing. Jiří Svoboda, B.H.engineering, s.r.o.

Obsah:

D. Dokumentace stavebního objektu	1
D.1 Identifikační údaje	3
D.2 Stávající stav	4
D.3 Inženýrské sítě	4
D.4 Bourací práce	8
D.5 Technické a konstrukční řešení objektu	8
D.5.1 Konstrukce příjezdové komunikace a zpevněných ploch	8
D.5.2 Oprava dvorních vpustí	10
D.5.3 Konstrukce opěrné stěny	10
D.5.4 Oprava plotu na západní straně trafostanice	10
D.5.5 Úprava dešťové kanalizace	10
D.5.6 Oprava soklové zídky	11
D.5.7 Okapový chodník trafostanice	11
D.5.8 Závěrečné úpravy	11
D.6 Závěr	11

D.1 Identifikační údaje

Akce: Výstavba příjezdové komunikace k Vyšší odborné škole zdravotnické Brno, příspěvkové organizaci a k firemní mateřské škole JMK - projektová dokumentace

Místo stavby: Ulice: Kounicova 684/16
Město: Brno - Veveří
PSČ: 602 00

Stavebník a investor: Vyšší odborná škola zdravotnická Brno
Kounicova 684/16,
602 00 Brno
IČO: 006 37 980

Projektant: Ing. arch. Martin Šíkula
Firma: B.H.engineering, s.r.o.
IČ 269 77 125
Adresa: Horní 206/12, 586 01 Jihlava
Kontaktní adresa: Rostislavovo náměstí 5a,
612 00 Brno-Královo pole
Tel.: +420 728 077 545
Email: bh.sikula@gmail.com

Zodpovědný projektant: Ing.Jiří Svoboda
Firma: B.H.engineering, s.r.o.
Adresa: Horní 206/12, 586 01 Jihlava
Kontaktní adresa: Rostislavovo náměstí 5a,
612 00 Brno-Královo pole
ČKAIT: 1004859
pozemní stavby

Stupeň projektové dokumentace:**Projekt pro provedení stavby****Druh stavby:**

Udržovací práce

Základní charakteristika stavby a její účel:

Oprava povrchu komunikace a zpevněných ploch

Katastrální území:

Veveří (610372)

Parcelní čísla:

p.č. 1384/1

Obecní úřad:

Brno-Střed

Stavební úřad:

Brno-Střed

D.2 Stávající stav

Jedná se o opravu příjezdové komunikace a zpevněných ploch v areálu VOŠZ Brno, které slouží i pro příjezd do firemní mateřské školy JMK. Vjezd je tvořen kamennou dlažbou, zpevněné plochy ve dvoře živičným povrchem a betonovou dlažbou. V současné době komunikace i zpevněné plochy vykazují značné poruchy - jejich povrch je nesoudržný, rozježděný s koleji, opravovaný opakovanými navážkami šterku. Původní komunikace byla poškozena při stavebních pracích 2015/2016.

V nedávné době u vjezdu areálu byl vystaven nový plot, do kterého byla osazena nová brána a přístupová branka. Dále byl pro přístup do MŠ vybudován nový chodník. Tyto konstrukce budou ponechány beze změny.

Vedle trafostanice na jihozápadní straně je stávající zděná opěrná stěna. Stěna je nesoudržná, vykazuje značných technických poruch, pravděpodobně dochází k zatékání mezi opěrnou stěnu a stěnu trafostanice.

Stávající betonové žlaby po obvodu objektu budou ponechány beze změny.

D.3 Inženýrské sítě**V předmětné lokalitě se nachází následující sítě:**

Sítě elektronických komunikací - Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.

Plynovod NTL - GridServices, s.r.o. (není dotčeno)

Sítě elektronických komunikací - UPC Česká republika

Vodovodní řad a kanalizace - Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. (není dotčeno)

Podzemní vedení NN a VN, trafostanice - E.ON Servisní, s.r.o.

Parovod / horkovod - Teplárny Brno, a.s.

Veřejné osvětlení - Technické sítě Brno, a.s.

Při provádění prací budou respektována ochranná pásma a požadavky pro práce v těchto ochranných pásmech. Vyjádření správců a vlastníků dotčené technické a dopravní infrastruktury jsou součástí projektové dokumentace a jsou přiloženy v dokladové části E.

Požadavky příslušných správců a vlastníků technické infrastruktury:

Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

V zájmovém území se nachází vedení sítí ve správě společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s., jejichž ochranná pásma budou stavebním záměrem dotčena. Veškeré podmínky pro práci v těchto ochranných pásmech jsou stanoveny ve vyjádření, jež je přiloženo v dokladové části E.

GridServices, s.r.o.

V zájmové lokalitě se nachází stávající NTO plynovodního vedení DN 300 vč. přípojky, které nebude stavebními pracemi dotčeno. V zájmovém území se mohou nacházet plynárenská zařízení jiných vlastníků či správců, případně i dlouhodobě nefunkční / neprovozovaná plynárenská zařízení bez dostupných informací o jejich poloze a vlastnictví.

V rozsahu stanoveném touto projektovou dokumentací společnost GridServices, s.r.o. se stavbou souhlasí.

Technické sítě Brno, a.s.

Při realizaci dojde k odkrývání kabelového vedení veřejného osvětlení a při pojiždění mechanismů může dojít k poškození podzemního kabelového vedení. S akcí souhlasíme za předpokladu dodržení zejména následujících podmínek:

- Před započítím výkopových prací bude vytyčena trasa kabelu VO.
- Pod příjezdovou komunikaci se nachází kabel VO, požadujeme ochranu stávajícího kabelu VO. Kabel v celé délce pod komunikací obnažit a uložit do dělené chráničky AROT 110 mm s přesahem 0,5 m na každou stranu vjezdu. V

případě že kabel bude uložen v menší hloubce než 50 cm, je třeba kontaktovat technika.

- Zahájení prací musí být oznámeno správci VO písemně.
- Je vyžadováno dodržení normy ČSN 73 60 05
- Výkopové práce v blízkosti sloupu VO provádět ve vzdálenosti min. 0,5 m od hrany základu stožáru VO.
- Výkopové práce v blízkosti zařízení v naší správě je nutné provádět ručně.
- Odkryté vedení VO musí být zabezpečeno proti poškození, před záhozem kabelu je nutné přizvat ke kontrole zástupce společnosti.
- Z kontroly bude proveden zápis pro předložení stavebnímu úřadu.
- Veškerá poškození zařízení budou odstraněna na náklady Investora.
- Společnost TSB bude přizvána ke kolaudačnímu řízení.

UPC Česká republika, s.r.o.

V zájmovém území se nachází sítě ve správě společnosti UPC a jejich ochranná pásma, jejíž existence a poloha je zakreslena v příloze vyjádření. Ochranné pásmo VVKS je v souladu s ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb. stanoveno ochranné pásmo s rozsahem 1,5m po stranách krajní hrany vedení VVKS. Podzemní VVKS jsou uloženy v pískovém loži volně v rýze, kryty cihlou, folií nebo zákrytovou deskou nebo v chráničce PE, optické kabel v chráničce HDPE. Společnost UPC souhlasí s realizací stavby s tím, že stavebník nebo jím pověřená třetí osoba dodrží Všeobecné podmínky ochrany VVKS, které jsou součástí vyjádření.

Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.

Stavbou nebudou dotčeny vodovodní a kanalizační sítě ve správě společnosti Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., společnost s realizací stavby souhlasí.

E.ON Servisní, s.r.o.

V zájmovém území se nachází podzemní vedení sítí VN a NN a distribuční trafostanice VN a NN. Společnost E.ON Servisní, s.r.o. souhlasí s realizací stavby a činností v ochranných pásmech při dodržení následujících podmínek a to zejména:

- stavbou nedojde ke snížení zákrytu kabelů pod mez stanovenou ČSN 332000-5-52

- před započítáním výkopových prací je nutno kontaktovat technika RS Brno Radka Hochmanna na tel. č. 545141173, se kterým je nutno dohodnout prohlídku

Pro provádění prací v ochranných pásmech je nutno dodržet veškeré podmínky, jež jsou součástí vyjádření.

Teplárny Brno, a.s.

Ve stavbou dotčeném prostoru se nachází horkovodní rozvod (potrubí 2xDN 65/160) v bezkanálovém uložení, jehož součástí je i svazek chrániček a metalických kabelů uložených nad potrubím v pískovém loži. Tento horkovod je nutné v rámci stavby respektovat. S realizací stavby společnost souhlasí za dodržení veškerých podmínek uvedených ve vyjádření, zejména pak:

- Budou respektována příslušná ustanovení zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění, zejména pak ochranné pásmo tepelných sítí, které činí půdorysně 2,5m na obě strany od vnějších okrajů tepelného rozvodu.
- Před zahájením realizace budou vytyčeny podzemní tepelné sítě. Správce sítí bude kontaktován min. 7 dní před vlastním vytyčením.
- Zahájení stavebních prací bude správci sítí oznámeno min. 7 dní předem.
- Terénními úpravami nebude podstatně měněno krytí potrubních rozvodů. Finální povrchová úprava bude provedena tak, aby bylo zachováno minimálně stávající krytí.
- Zpevněné plochy nad horkovodem budou navrženy tak, aby se krytí výrazně nezměnilo. Zatížení terénu nad horkovodem bude max. 10 kPa. V případě nedodržení je nad horkovod nutné umístit vhodné roznášecí desky.
- Zemní práce v ochranném pásmu budou prováděny obezřetně bez použití mechanizace pouze ručním nářadím.
- Před zahájením a po skončení bude staveniště protokolárně převzato.
- V průběhu realizace bude oznámeno případné odkrytí nebo porušení zařízení ve správě TB. Před ukončením případných stavebních úprav a zpětného záhozu bude a v případných místech odkrytí bude provedena vizuální kontrola za účasti TB, ze které bude sepsán protokol.
- Stavebník zajistí v případě porušeného hutněného nadloží opětovné hutnění tohoto nadloží na požadované hodnoty.

D.4 Bourací práce

V celém areálu vyjma výše popsaných ploch bude vybourána stávající dlažba a odfrézován živičný povrch. Tyto konstrukce budou odstraněny včetně veškerých podkladních souvrství až na úroveň rostlé zeminy. Dle provedené sondy je podklad tvořen hlinito-písčitou navážkou.

Dále bude vybourána stávající opěrná stěna na jihozápadní straně trafostanice. Stěna bude vybourána na úroveň jejího založení, případně na úroveň základového pasu trafostanice.

Na příjezdové cestě bude vybourán stávající poklop včetně jeho ocelového rámu a betonového límce.

Stávající vpusti ve dvorní části (celkem 3 ks) budou vybourány.

V nižním rohu dvora VOŠZ, bude proveden výkop pro uložení svodného potrubí dešťové kanalizace, jež bude napojeno do stávající dvorní vpusti.

U vjezdu do areálu bude odstraněn stávající ocelový sloupek včetně vybourání jeho založení.

Vybourané hmoty a výkopek budou odváženy na registrovanou skládku nebo předány k recyklaci. Část vytěžené hlíny bude deponována na pozemku pro závěrečné terénní úpravy. Pro tento účel bude z dostupného materiálu vybrána vhodná zemina.

D.5 Technické a konstrukční řešení objektu

- Konstrukce příjezdové komunikace a zpevněných ploch
- Oprava dvorních vpustí
- Konstrukce opěrné stěny
- Oprava plotu na západní straně trafostanice
- Úprava dešťové kanalizace
- Oprava soklové zídky u vjezdu do areálu
- Okapový chodník trafostanice
- Závěrečné úpravy

D.5.1 Konstrukce příjezdové komunikace a zpevněných ploch

Stávající dlažba bude vybourána, živičný povrch bude odfrézován. Požadavek na pláš po přehutnění je dle konkrétních skladeb $E_{\text{def},2}=45$ MPa (zpevněná plocha dvora) a $E_{\text{def},2}=60$ MPa (příjezdová komunikace). Pokud nebude

možné dosáhnout požadovaných vlastností pláň, navrhne dodavatel ve spolupráci s projektantem vhodný způsob zlepšení vlastností podkladu v oblasti aktivní zóny.

Předmětné plochy budou provedeny ve třech skladbách:

- Příjezdová cesta: Na rostlém terénu bude provedena hutněná vrstva drceného kameniva tl. 200mm, frakce 0-63 mm, hutněna na $E_{def,2}=70$ MPa . Na tuto vrstvu bude položena hutněná vrstva drceného kameniva frakce 0-32 mm tl. 150 hutněna na $E_{def,2}=100$ MPa. Jako kladecí vrstva bude použito drcené kamenivo frakce 4-8mm tl. 40 mm. Jako vrchní pochozí a pojížděná vrstva bude do kladecí vrstvy uložena betonová dlažba formátu 200 x 200 mm v šedém odstínu tl. 80mm. Celé souvrství bude tedy tl. 470mm.

- Zpevněná plocha dvora: Na rostlém terénu bude provedena hutněná vrstva drceného kameniva tl. 150 mm, frakce 0-63 mm, hutněna na únosnost $E_{def,2}=70$ MPa . Na tuto vrstvu bude položena hutněná vrstva drceného kameniva frakce 0-32 mm tl. 150 hutněna na únosnost $E_{def,2}=100$ MPa. Jako kladecí vrstva bude použito drcené kamenivo frakce 4-8mm tl. 40 mm. Jako vrchní pochozí a pojížděná vrstva bude do kladecí vrstvy uložena betonová dlažba formátu 200 x 200 mm v šedém odstínu tl. 80mm. Celé souvrství bude tedy tl. 420mm.

- Komunikace pro pěší: Na rostlém terénu bude provedena hutněná vrstva drceného kameniva tl. 150 mm, frakce 0-63 mm, hutněna na únosnost $E_{def,2}=70$ MPa . Na tuto vrstvu bude položena hutněná vrstva drceného kameniva frakce 0-32 mm tl. 150 hutněna na únosnost $E_{def,2}=100$ MPa. Jako kladecí vrstva bude použito drcené kamenivo frakce 4-8mm tl. 40 mm. Jako vrchní pochozí a pojížděná vrstva bude do kladecí vrstvy uložena betonová dlažba formátu 100 x 200 mm v šedém odstínu tl. 60mm. Celé souvrství bude tedy tl. 400mm. Komunikace pro pěší bude od pojížděných ploch oddělena pásem dlažby červené barvy formátu 200 x 200 mm. Tento pás bude proveden jako součást pojížděné plochy.

Frakce štěrkodrti jednotlivých vrstev může být upravena dle zvyklostí nebo možností dodavatele při zachování požadovaného zhutnění. Pokládka dlažby bude provedena dle technologického předpisu výrobce dlažby a TP 170/2004. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem vhodné frakce.

Nová zpevněná plocha bude na volných okrajích lemována betonovým silničním obrubníkem 150/300 mm, s obetonovanou patou. Na straně přiléhající k objektu bude ke stěně přiložena nopová folie (nopy směrem od objektu), zakončena

ukončovací lištou (lišta bude pod úrovní betonové dlažby). Spára mezi objektem a dlažbou bude vysypána křemičitým pískem.

V místě vjezdu na pozemek jsou po stranách stávající soklové zídky. Zídky budou pouze opraveny a použity jako ukončení dlažby. Volné a zvětrané části budou odstraněny, povrch očištěn a vyspraven reprofilační maltou.

D.5.2 Oprava dvorních vpustí

Stávající dvorní vpusti budou vybourány. Budou osazeny nové dvorní vpusti; výška vpustí bude upravena z důvodu zajištění dostatečného spádování dlažby.

D.5.3 Konstrukce opěrné stěny

Stávající opěrná stěna na jihozápadní straně trafostanice bude vybourána do úrovně jejího založení, případně do úrovně základového pasu objektu trafostanice. Stěna bude založena na základovém pasu z prostého betonu tř. C16/20 o rozměrech 500/500 mm. Na základový pas budou uloženy betonové tvarovky ztraceného bednění tl. 250 mm. Tvarovky budou vyztuženy dvěma horizontálními pruty $\varnothing 10$ mm v každé ložné spáře a čtyřmi pruty v každé tvarovce ve vertikálním směru. Dále budou tvarovky probetonovány betonem C16/20, vždy po výšce max. 750 mm. Opěrná stěna bude ukončena betonovou zákrytovou deskou š. 300 mm, jednostranně spádovanou směrem od objektu.

Na stěnu směrem k opravovaným zpevněným plochám bude přikotvena nopová folie s nopy směrem od objektu, zakončena ukončovací lištou (pod úrovní dlažby).

D.5.4 Oprava plotu na západní straně trafostanice

Stávající plot na západní straně trafostanice bude opraven. Zbytky nesoudržné a zvětralé omítky budou otlučeny, případné volné části zdiva budou odstraněny. Zvětralé spáry budou proškrábnuty.

Na stěnu bude proveden fixační cementový postřik a zdivo bude celoplošně vyspraveno jádrovou omítkou. Na vyrovnanou jádrovou omítku bude provedena základní armovaná vrstva, penetrace a jako finální vrstva bude použita plastbetonová mozaiková omítko v šedém odstínu.

D.5.5 Úprava dešťové kanalizace

Stávající lapače střešních splavenin budou vysazeny a jejich poloha výškově upravena vzhledem k nové dlažbě.

V jižním rohu dvora bude proveden výkop pro uložení nového svodného potrubí dešťové kanalizace. Střešní svod v tomto rohu bude ukončen novým lapačem střešních splavenin, který bude napojen na nové svodné potrubí. Toto potrubí bude zaústěno do dvorní vpusti.

D.5.6 Oprava soklové zídky

Stávající zídka u vjezdu do areálu bude opravena. Její zvětralé a nesoudržné části budou odstraněny a zídka bude vyspravena reprofilační maltou pro betonové konstrukce.

D.5.7 Okapový chodník trafostanice

Po obvodu trafostanice, vyjma strany nové opěrné zdi, bude proveden nový okapový chodník. Okapový chodník bude proveden z betonové dlažby 500/500/50mm. Dlažba bude uložena do štěrkového lože frakce 4-8 mm tl. 30mm. Pod toto lože bude proveden štěrkový podsyp tl. 150 mm, frakce 16-32mm. Chodník bude na straně k příjezdové komunikaci lemován betonovým silničním obrubníkem 150/300 mm a na straně s navazující na terén zahradním obrubníkem 50/250mm s obetonovanou patou.

D.5.8 Závěrečné úpravy

Okolí předmětných zpevněných ploch bude po dokončení stavebních prací upraveno a terén bude upraven ve spádu směrem od komunikace. Nezpevněné plochy budou upraveny hlínou deponovanou při výkopových pracích. Zahradní a sadové úpravy budou provedeny v rámci údržby areálu.

D.6 Závěr

Při realizaci budou dodrženy veškeré podmínky vydaných vyjádřeních a stanoviskách dotčených orgánů státní správy a vlastníků a správců dotřené technické a dopravní infrastruktury.

Realizace objektu, použití jednotlivých technologií a materiálů bude podřízeno příslušným platným ČSN, technologickým předpisům a návodům k užívání jednotlivých výrobců či dodavatelů.

Změny jednotlivých materiálů, technologií či konstrukcí (včetně doplnění přesně nespecifikovaných) musí být dokonzultováno a odsouhlaseno projektantem.

Užívání objektu a jeho části musí být v souladu s požadavky a doporučeními výrobce jednotlivých materiálů a technologií.

Veškeré činnosti spjaté s realizací stavby musí odpovídat požadavkům vyhlášky 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technologických zařízení při stavebních pracích.

Na celou tuto projektovou dokumentaci a na všechny její součásti a doplnění se vztahuje Autorský zákon. Bez vědomí projektanta není možné jakoukoliv část nebo celek této PD kopírovat či jinak upravovat. Stejně tak znovu užívání na jiné stavbě (realizaci podobného díla) je bez předešlého písemného souhlasu autora nepřístupné.

Projektová dokumentace je řešena jako celek, veškeré její součásti (výpočty, texty i výkresy) se navzájem doplňují a jsou její nedílnou součástí.

Projektant si vyhrazuje právo na informace a případné úpravy dokumentace na základě skutečností zjištěných přímo na stavbě.