AUTOR ARCHITEKTONICKÉHO NÁVRHU PŘÍSTAVBY:
SPOLEČNOST GREBNER - projektová a inženýrská kancelář spol. s r.o.

| | |
|---|---|
| OBJEDNATEL :<br>ČZU V PRAZE, FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ, KAMÝCKÁ 129, PRAHA - SUCHDOL | ZHOTOVITEL:<br>Ing. MARCEL KAMÍNEK, PPU sro<br>VYŽLOVSKÁ 36<br>100 00 PRAHA 10 - SKALKA |
| MÍSTO STAVBY :<br>KAMÝCKÁ 1176, PRAHA - SUCHDOL parc. č.1627/1,1627/55,1627/151,1627/148,1649 | |
| NÁZEV STAVBY :<br>**STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA OBJEKTU FLD**<br>**SO 03 - KOMUNIKACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY** | ŠÉFPROJEKTANT: Ing. arch. Vít Svoboda<br>PROJEKTANT: Ing. arch. Vít Svoboda<br>VYPRACOVAL: Ing. arch. Vít Svoboda<br>ČÍSLO ZAKÁZKY: 0118<br>STUPEŇ PD: DUR+DSP<br>POČET FORMÁTŮ: 8xA4 MĚŘÍTKO: 1:200<br>DATUM: srpen 2018 |
| VÝKRES :<br>**TECHNICKÁ ZPRÁVA** | PROFESE: D<br>Č.PARÉ:<br>ČÁST: D.1.5<br>Č. PŘÍLOHY: 1 |

# 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

| | |
|---|---|
| **Název akce:** | **Stavební úpravy a přístavba objektu FLD**<br>**Česká zemědělská universita**<br>**Kamýcká 129, Praha 6 - Suchdol** |
| **Část dokumentace:** | **SO 03 - KOMUNIKACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY** |
| **Hlavní projektant:** | **Atelier VV**<br>Gerstnerova 5<br>170 00 Praha 7<br>IČO 28442971<br>Ing Arch Vít Svoboda |
| **Zhotovitel** | **PPU spol.s r.o.,** inženýrský atelier<br>držitel certifikátu ČSN EN ISO 9001:2009<br>Vyžlovská 2243/36<br>100 00 Praha 10 – Skalka<br>IČO 49613481<br>zastoupený ing. Petrem Vejražkou, jednatelem<br><br>Ing. Marcel Kamínek, ČKAIT 0007239<br>tel./fax. +420 274 812 497<br>email.: kaminek@ppusro.cz |
| **Stupeň dokumentace:** | **ke společnému odsouhlasení DÚR + DSP** |

**Srpen 2018**

Dokumentace je zpracována v JTSK a výškovém systému Balt pv

# 2. ÚČEL STAVBY A NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Stavba zahrnuje dostavbu a přístavbu stávajícího objektu FLD v areálu České zemědělské university v Praze Suchdole. Objekt je situován v západní části areálu. V jihozápadní části stávající budovy je navrhována přístavba budovy, která zasahuje do stávající komunikace mezi budovou FLD a objektem stájí. Objekt SO 03 – Komunikace a terénní úpravy zahrnuje jednak demontáž stávající vozovky a chodníků a návrh stavby odsazené komunikace s několika parkovacími stáními a nové trasy chodníků.

Celá stavba je navržena na pozemcích, které jsou majetkem ČZU.

# 3. PRŮZKUMY A PODKLADY, JEJICH VYHODNOCENÍ

Katastrální mapa

Zaměření území

Podklady o vedení inženýrských sítí

Návrh stavebního řešení objektu FLD včetně přístavby

Fotodokumentace stávajícího stavu

# 4. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Objekt SO-3 řeší především úpravy spojené s přístavbou budovy, vnitřní úpravy a rekonstrukce stávající budovy nemají na dopravní řešení vliv.

Nová přístavba překračuje stávající komunikaci mezi budovou FLD a objektem stájí, nová odsunutá komunikace vyžaduje jiné řešení vjezdu do parkoviště na jižní straně budovy, přeložku stožárů i kabelů veřejného osvětlení, přeložku stávající deštové vpustě, odvodnění vlastní vozovky, zřízení chrániček stávajících kabelů. Přístavba bourá i stávající chodník mezi budovou FLD a stájí, součástí stavby je návrh chodníku v odsunuté poloze podél severní stěny přístavby, druhý chodník je navrhován mezi jižním a hlavním vchodem do staré budovy FLD.

V ploše nové přístavby jsou stávající inženýrské sítě, kolem budovy přístavby bude provedena přeložka kabelů 1kV a vodovodu, přeložena bude přípojka splaškové kanalizace a nově bude proveden zasakovací objekt pro vody ze střechy nové budovy a pro odvod dešťových vod z nové komunikace

Do objektu jsou zahrnuty i přípravné práce – skrývka ornice, kácení stromů a keřů, ochrana stávajících stromů bedněním a demolice stávajících vozovek a chodníků

# 5. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

## 5.1. Současný stav území

Stávající vozovka mezi budovou FLD a stájí je před vjezdem na parkoviště jižně od budovy FLD široká 5,00m, za vjezdem na parkoviště je široká pouze 4,00m. Vjezd na parkoviště

v nejužším místě je široký 4,75m. Vozovka je provedena s živičným krytem, je oboustranně ohraničena betonovým obrubníkem typu ABO 2-15, s ohledem na malý podélný sklon je podél obou obrubníků provedena přídlažba z části ze dvou řad malých žulových kostek a zčásti z příložných desek Best Naviga. Ve vjezdu na parkoviště je obrubník zapuštěný, kryt je proveden z dlažby typu Beaton.

Prostor kolem budovy FLD je velmi plochý, stávající komunikace mají podélný sklon mezi 1–0,3%.

Chodník mezi jižním vstupem do budovy FLD a stájí je široký 2,00m, má kryt živičný (LA), jen před vchodem do FLD je cca 4m dlouhý úsek z betonové dlažby 10x20cm. Přístup do stájí západně od komunikace je široký 3,00m, s krytem z betonové dlažby ohraničené sadovými obrubníky.

Kolem stávající budovy mimo komunikace jsou plochy zeleně, převážně zatravněné, na jihu u přístavby jsou listnaté keře a jeden strom s průměrem kmene 0,2m, na severu na straně budovy stájí je několik jehličnatých stromů a v podnoži listnaté keře. Pokud tato vzrostlá zeleň zasahuje do půdorysu nové budovy a komunikace budou odstraněny včetně pařezů. Ze zatravněných ploch bude provedena sktývka v tl. 0,15m, mezideponie bude v hranicích stavby na pozemku. Část zatravněných ploch je devastována zařízením staveniště objektu HIGH-TECH výukového pavilonu, který je v současné době ve výstavbě severně od objektu stájí.

## 5.2. Přípravné práce

Bude provedeno bourání stávajících komunikací, vjezdu na jižní parkoviště a chodníků včetně podkladních konstrukcí, bude provedeno bourání okapních chodníků podél stávající budovy na jižní a západní straně, bourání stávajícího prefa žlabu podél západní strany stávající budovy. Bude provedeno odstranění stávající vzrostlé zeleně, u stromů v blízkosti stavby bude provedena ochrana dřevěným bedněním. Bude provedena skrývka drnu a ornice z dosud nezdevastovaných ploch, mezideponiebude v ploše staveniště.

## 5.3. Situační řešení

Nová komunikace šířky 4,00m bude provedena osově 6,35m od stávající komunikace mezi budovou FLD a stájemi. Na jihu bude navazovat na stávající komunikaci šířky 5,00m obloukem o poloměru 7,00m, stejný poloměr budou mít oba okraje. Nově bude proveden vjezd do jižního parkoviště šířky 4,75m, jižní nároží s poloměrem 6,00m, severní u přístavby s poloměrem 4,00m.

V severní části komunikace, od km. 0,028 do km 0,062 bude vozovka rozšířena na východní stranu o 2,00m na 6,00m a na její východní straně je navrženo celkem 13 parkovacích stání v celkové délce 34,00m (krajní 2,75 + 11x 2,50 + krajní pro invalidu šířky 3,75) a délce stání 4,50m s přesahem vozidel do zeleně. Komunikace se na severu napojuje na stávající komunikaci mezi stájemi a Highttech pavilonem, nároží na západníé starně má poloměr 6,0mm, nároží na východní straně má poloměr 3,50m.

Chodník od jižního vstupu do staré budovy FLD podél nové přístavby bude široký 2,00m, nově k němu bude napojen chodník mez jižním a hlavnim vstupem do budovy FLD šířky 2,00m, vedený v souběhu s budovou, 3,00m od budovy. Bude navazovat na chodník prováděný v rámci výstavby HIGH-Tech pavilonu, pokračující až k budově dřevařské fakulty.

Přístup ke hlavnímu vstupu do stájí šířky 3,00m je dnes řešen jedním výškovým stupněm před vstupem a rampou pro invalidy o dvou ramenech, souběžných s objektem stájí. Posunem komunikace ke stáji by se zvětšil podélný sklon chodníku nad 8,3%, proto je před stávající schod vložen druhý stupeň s výškou 15cm a sklon od vozovky ke schodům bude 5,6%. Bude nutné upravit i sklon východní části rampy pro invalidy na cca 3,5%.

## 5.4. Výškové řešení

Vychází ze současného stavu území, které je ploché, s minimálními sklony. Celá vozovky je navržena ve sklonu -0,5% k severu, jen v koncovém úseku cca 5m dlouhém je sklon +0,6%. Nejnižší místo je u koncové vpustě dešťového žlabu, vody jsou k ní sváděny i ze severní příčné komunikace severně od stájí.

Příčný sklon je v celé délce uvažován 2,5% východnímu okraji vozovky, pouze v koncových úsecích se přizpůsobí sklonu navazujících stávajících vozovek. Příčný sklon pásu pro parkování je navržen 2,5% k vozovce.

Chodníky u stávající budovy i u přístavby mají příčný sklon 2,0% do ploch zeleně. Úprava vstupu do stájí viz odstavec situačního řešení.

Nášlap mezi vozovkou a zelení je navržen 10cm, mezi vozovkou a parkovacím pásem 3-4cm, v místech pro přecházení je obrubník snížen na 2,0cm.

## 5.5. Odvodnění

K nové komunikaci je spádována část parkoviště na jižní straně budovy FLD, ta byla společně s jižním příjezdem odvodňována vpustí severně od vjezdu na parkoviště. Tato vpust bude přesunuta do východního okraje nové vozovky a bude sloužit k odvodnění jižní stávající části vozovky a části parkoviště jižně od budovy.

V pokračování staré komunikace a v příčné komunikaci severně od stájí nebyla žádná vpust a při srážkách zde byly bezodtoké louže.

S ohledem na nízký podélný sklon 0,5% je k odvádění srážkových vod z nové vozovky a i ze severní příčné komunikace navržen mezi vozovkou a parkovacím pásem odvodňovací žlab šířky 150mm (případně lze použít i žlab šířky 200mm), krytý litinovou mříží (případně typu Monoblok s polymerbetonu s pevevnou mříží) s únosností D250. Žlab je navrhován z dílů délky 1,00m bez vnitřního sklonu, se 3. vpustmi délky 0,50m, zřizovanými po 11m ve směru spádu vozovky, v začátku žlabu je uvažován revizní, čistící díl o délce 0,5m. Celková délka žlabu je 34,00m.

Vpustě budou napojeny krátkými přípojkami DN200 do dešťové kanalizace vedené pod parkovacím pásem, přípojky jsou součástí SO 03, stoka je součástí SO 06, napojena je do zasakovacího objektu SO 07.

## 5.6. Konstrukce vozovek a chodníků

Vozovky jsou navrženy s živičným krytem s konstrukcí dle TP 170 typu D1-N-6-V-PIII ve skladbě :

| | | |
|---|---|---|
| Asfaltobeton střednězrnný | ACO 11 | 40 mm |
| Postřik emulzní | PS,E | 0,2 kg/m2 |
| Obalované kamenivo střední | ACP 16+ | 60 mm |
| Postřik infiltrační | PI | 0,3 kg/m2 |
| Cementová stabilizace | SC $C_{8/10}$ | 120 mm |
| Štěrkodrť | $ŠD_B$ | 200 mm |
| Celkem | | 420 mm |

Konstrukce je podmíněna dosažením modulu přetvárnosti pláně ve druhé fázi zkoušky min. 30 Mpa. Pokud této hodnoty nebude dosaženo bude nutná úprava pláně dalším dohutněním, zapracováním hrubozrnného materiálu do podloží, chemickou úpravou zemin v pláni nebo výměnou podloží. Způsob úpravy určí geolog stavebního dozoru dle výsledku zatěžovacích zkoušek.

Parkovací pás a napojení vjezdu do jižního parkoviště s krytem z betonové dlažby ve skladbě vrstev:

| | | |
|---|---|---|
| Betonová dlažba | DL | 80 mm |
| Lože z drceného kameniva 4/8 | L | 40 mm |
| Štěrkodrť (2x150mm) | $ŠD_B$ | 300 mm |
| Celkem | | 420 mm |

Chodníky budou provedeny s krytem z betonové dlažby ve skladbě vrstev:

| | | |
|---|---|---|
| Betonová dlažba | DL | 60 mm |
| Lože z drceného kameniva 4/8 | L | 40 mm |
| Štěrkodrť | $D_B$ | 150 mm |
| Celkem | | 250 mm |

Konstrukce chodníků a vjezdů je podmíněna dosažením modulu přetvárnosti pláně ve druhé fázi zkoušky min. 30 Mpa. Pokud této hodnoty nebude dosaženo bude nutná úprava pláně dalším dohutněním nebo zapracováním hrubozrnného materiálu do podloží. Způsob úpravy určí geolog stavebního dozoru dle výsledku zatěžovacích zkoušek.

U parkovišť i chodníků bude použita dlažba bez probarvení – šedá, dělící čáry stání v parkovacím pásu budou provedeny z dílců červené barvy. Varovné pásy před přechody budou z červené dlažby s výstupky.

Druh dlažby bude stejný, jako u stávajích ploch v celém areálu, v parkovišti a v parkovacím pásu typ beaton, v chodnících druh klasiko, skládaný do čtverců, používané jsou dílce bez hranění okrajů.

## 5.7. Odvodnění pláně vozovek

Pod úžlabím vozovky bude provedena drenáž z perforované drenážní trubky DN 150, uložené do rýhy rozměru 0,40x0,30 pod úrovní pláně, vyplněné štěrkem zrnitosti 16/32. Rýha bude obalena proti pronikání drobnozrnného materiálu z okolí rýhy technickou textilií.

## 5.8. Obrubníky

Vozovky budou ohraničeny betonovými obrubníky typu ABO 2-15 rozměru 1000x250x150 mm. Běžný nášlap bude 10cm. V místech vjezdů na parkovací pás bude nášlap 3-4cm, v místech pro přecházení bude nášlap 2cm. Ve vjezdech na parkovací pás a v místech pro přecházení lze požít přejezdový obrubník výšky 150 mm, doplněný u přechodů z obou stran přechodovými obrubníky s postupnou výškou mezi 150 a 200 mm.

Chodníky budou ohraničeny sadovým obrubníkem 60x200x500 mm s nášlapem 6cm na vyšší straně příčného sklonu (vytváří vodící linii pro nevidomé), na nižší straně bez nášlapu.

S ohledem na nízký podélný sklon bude v úžlabí vozovky (mimo odvodňovací žlab) bude podél obrubníku doplněna přídlažba z betonových dílců rozměru 50x25x8cm s úpravou povrchu pro použití ve vozovkách pro zajištění odtoku vod v malém sklonu.

Všechny obrubníky i dílce předlažby budou osazeny do betonového lože s opěrkou z betonu C12/15.

# 6. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A OPATŘENÍ

## 6.1. Dopravní značení

V celém území školy platí pro křižovatky ulic přednost zprava, ani zde nebude přednost vyznačována.

Vodorovné dopravní značení se omezí pouze na dělící čára stání V10b, provedené odlišnou barvou dlažby

Svislé dopravní značky:

Pro vyhrazené stání pro invalidy bude před stání osazena zn. IP12 se zákresem O1.

## 6.2. Dopravní opatření

Záleží na celkovém postupu výstavby, pravděpodobný postup bude stávající vozovku uzavřít od vjezdu na jižní parkoviště až k severní příčné komunikaci, nová vozovka a chodníky budou provedeny a dokončeny s přístavbou budovy FLD. Uzavírka bude provedena oplocením staveniště.

# 7. POSTUP VÝSTAVBY

„ Stavební úpravy a přístavba objektu FLD “ je členěna na 3 etapy :
1.etapa - Přístavba objektu FLD - SO 02
2. etapa – stavební úpravy severního křídla + střední část budovy FLD – SO 01
3. etapa - stavební úpravy jižního křídla budovy FLD – SO 01

# 8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

## 8.1. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu.

U chodníků bude v místech pro přecházení mezi chodníkem a vozovkou obrubník vozovky snížen na nášlap 2cm. U vstupu do objektu stájí bude podélný sklon upraven pod hranici 8,3%.

## 8.2. Řešení přístupu a užívání stavby osobami nevidomými a slabozrakými

Ve vnějších okrajích chodníků jsou sadové obrubníky s nášlapem min. 6 cm, které tvoří vodící linii pro nevidomé. V místech pro přecházení budou provedeny varovné pásy. V místech sníženého obrubníku vozovky jsou podél obrubníku navrženy varovné pásy z červené dlažby s výstupky.

# 9. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (PŘELOŽKY, OCHRANA)

Novou vozovku kříží v km 0,058,3 kabely 1kV a spojů. Kabely budou ručně odkopány a uloženy do půlených chrániček s obetonováním. Společně bude položena rezervní chránička DN160.

V km 0,053 kříží trasu komunikace stávající NTL plynovod, jeho ochrana je součástí SO 09.

Podél stávající komunikace jsou dva sadové stožáry areálového osvětlení, oba budou zrušeny, včetně jejich kabelového propojení. Oba sadové stožáry budou nahrazeny novými na západní straně komunikace, přívodní kabely budou napojeny na stávající v místě podchodu kabelů pod severní komunikací. Změna osvětlení je součástí SO 11.

Kolem budovy přístavby budou provedeny přeložky vodovodu a kabelů 1kV, SO 10 a SO11.

Přístavba zasahuje stávající splaškovou stoku a přípojku stávající budovy. Jejich přeložky jsou součástí SO 06

Odvádění dešťových vod ze střechy přístavby, z nové komunikace a z odvodňovacího žlabu na západní straně stávající budovy je součástí SO 07 dešťové kanalizace, vody jsou sváděny do retenčního a zasakovacího objektu severně od přístavby SO 08 - Vsaky.

# 10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ÚDRŽBU

Stavba kromě běžného úklidu ploch nevyžaduje po dokončení a po dobu životnosti konstrukcí pravidelnou údržbu

Ing. M. Kamínek
PPU spol. s r.o.
Srpen 2018