

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

D2.10_01 Technická zpráva

IO-10: Zpevněné plochy

Název akce:	Vzdělávací a výcvikové středisko integrovaného záchranného systému v Jihlavě
Stavebník:	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, Jihlava 587 33
Datum:	09/2016
Stupeň:	DÚS+DSP
Zakázka číslo:	16-143
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, David Valenta

Obsah

A.1 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS.....	2
a) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ.....	2
b) VZTAHY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	2
c) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	2
d) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ.....	3
e) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK.....	3
f) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A ÚDRŽBU.....	3
g) VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	4
h) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	4
i) TERÉNNÍ ÚPRAVY NEZPEVNĚNÝCH ŘEŠENÝCH PLOCH.....	5
Popis technického řešení.....	5

A.1 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Projektová dokumentace řeší novostavbu vzdělávacího a výcvikového střediska včetně připojení objektu na veřejnou, areálovou dopravní a technickou infrastrukturu. Tato PD řeší část navrhovaných areálových zpevněných ploch připojující navrhovaný objekt na stávající, mimo areálové komunikace.

a) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Navrhované úpravy byly situačně a výškově zakresleny do celkového situačního výkresu. Výškový systém je stanoven od pevného bodu **FIX = 534,45 úroveň čisté podlahy ve vstupu do sousedního objektu ZZS Jihlava na st.p.č.1040/10**. V dokumentaci jsou zakresleny předpokládané trasy stávajících inženýrských sítí dle podkladů poskytnutých z archivu jejich správců. Před zahájením stavby je nutné jejím zhotovitelem zajistit vytyčení skutečných tras všech podzemních inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Toto vytyčení je pak nutné udržovat po celou dobu výstavby. Ochranná pásma inženýrských sítí, podmínky správců a předpisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány. Vytyčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku. Úpravy a přeložky stávajících inženýrských sítí nejsou součástí tohoto objektu stejně jako řešení nových sítí. Křížení s inženýrskými sítěmi musí být provedeno v souladu s příslušnými ČSN, zejména ČSN 73 6005.

b) VZTAHY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je členěna na samostatné inženýrské objekty, které jsou vzájemně situačně i výškově koordinovány. Podrobné členění stavebních, inženýrských objektů je patrné z textové části Průvodní zprávy.

c) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Navrhované zpevněné plochy navazují na stávající areálové, mimo areálové zpevněné plochy.

Skladba konstrukce vozovky zpevněné plochy je navržena dle dodatku TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací s asfaltovým krytem resp. s krytem z betonové dlažby:

S3) Příjezdová komunikace, parkoviště: ~290,0m²

- asfaltový beton ACO 11	40 mm
- postřík spojovací PS 0,4 kg.m ⁻²	-
- obalované kamenivo ACP 16+	60 mm
- postřík infiltrační PI 0,9 kg.m ⁻²	-
- štěrkodrt' ŠD _A	min. 150 mm
- štěrkodrt' ŠD _B	min. 200 mm
celkem	min. 450 mm

Pozn.:

- zpevněné plochy budou po obvodu ohraničeny betonovou silniční obrubou osazenou do betonového lože s opěrou – celková délka 65,0m,
- asfaltové plochy budou po obvodu ohraničeny betonovou přídlažbou osazenou do betonového lože – celková délka přídlažby 85,0m,
- spáry mezi navrhovanými a stávajícími asfaltovými plochami budou zality asfaltovou zálivkou – celková délka 14,0m,
- v místě napojení areálové komunikace na ul. Vrchlického dojde k opravě stávající betonové přídlažby v celkové délce 14,0m osazené do betonového lože.

S4) Oprava komunikace, chodníku po navrhovaných přípojkách inženýrských sítí: ~87,0m²

- asfaltový beton ACO 11	40 mm
- postřík spojovací PS 0,4 kg.m ⁻²	-
- obalované kamenivo ACP 16+	60 mm
- postřík infiltrační PI 0,9 kg.m ⁻²	-
- štěrkodrt' ŠD _A	min. 150 mm
- štěrkodrt' ŠD _B	min. 200 mm
celkem	min. 450 mm

Pozn.:

- konstrukční vrstvy chodníku budou výškově upraveny na stavbě dle skutečné výšky figury chodníku,
- spáry mezi navrhovanými a stávajícími asfaltovými plochami budou zality asfaltovou záplivkou – celková délka 47,0m,
- při opravě komunikace dojde k obnově betonových silničních obrub v celkové délce 15,0m s uložením betonové obruby do betonové lože s opěrou,
- při obnově betonové silniční obruby bude opravena betonová přídlažba v celkové délce 15,0m s uložením do betonového lože,
- u chodníku s opravou zpevněné plochy dojde k obnově betonových chodníkových obrub v celkové délce 15,0m s uložením betonové obruby do betonového lože s opěrou,

S5a) Chodníkové plochy - ~75,0m²

- betonová zámková dlažba DL I	60 mm
- lože dlažby drt' 4-8 mm L	40 mm
- štěrkodrt' ŠD _B	min. 150 mm
celkem	min. 250 mm

S5b) Chodníkové plochy - ~40,0m²

- betonová zámková dlažba DL I	80 mm
- lože dlažby drt' 4-8 mm L	30 mm
- drcené kamenivo fr. 8-16 mm	100 mm
- drcené kamenivo fr. 16-32 mm	100 mm
- drcené kamenivo fr. 32-63 mm	200 mm
- štěrkopísek fr. 0-8 mm	min. 100 mm
celkem	min. 610 mm

Pozn.:

- zpevněné plochy chodníků budou po obvodu ohraničeny betonovou parkovou obrubou osazenou do betonového lože s opěrou – celková délka 25,0m,

S6) Chodníkové plochy (u jihozápadní fasády) - ~10,0m²

- betonová zámková dlažba DL I	60 mm
- lože dlažby drt' 4-8 mm L	40 mm
- štěrkodrt' ŠD _B	min. 150 mm
celkem	min. 250 mm

S7) Oprava stávající areálové komunikace mezi navrhovaným a stávajícím objektem: ~300,0m²

- asfaltový beton ACO 11	40 mm
- postřík spojovací PS 0,4 kg.m ⁻²	-
- obalované kamenivo ACP 16+	60 mm
- postřík infiltrační PI 0,9 kg.m ⁻²	-
- štěrkodrt' ŠD _A	min. 150 mm
- štěrkodrt' ŠD _B	min. 200 mm
celkem	min. 450 mm

Pozn.:

- spáry mezi navrhovanými a stávajícími asfaltovými plochami budou zality asfaltovou záplivkou – celková délka 30,0m,
- při opravě komunikace dojde k obnově betonových silničních obrub v celkové délce 10,0m s uložením betonové obruby do betonové lože s opěrou,
- při obnově zpevněné asfaltové plochy bude opravena betonová přídlažba v celkové délce 60,0m s uložením do betonového lože,

S8) Oprava chodníku v místě připojení areálu na veřejnou komunikaci: ~15,0m²

- asfaltový beton ACO 11	40 mm
- postřík spojovací PS 0,4 kg.m ⁻²	-

- obalované kamenivo ACP 16+	60 mm
- postřík infiltrační PI 0,9 kg.m ⁻²	-
- štěrkodrt' ŠD _A	min. 150 mm
- štěrkodrt' ŠD _B	min. 200 mm
celkem	min. 450 mm

Pozn.:

- konstrukční vrstvy chodníku budou výškově upraveny na stavbě dle skutečné výšky figury chodníku,
- spáry mezi navrhovanými a stávajícími asfaltovými plochami budou zality asfaltovou zálivkou – celková délka 7,0m,
- u chodníku s opravou zpevněné plochy dojde k obnově betonových chodníkových obrub v celkové délce 15,0m s uložením betonové obruby do betonového lože s opěrou,
- vstupy na chodníkové plochy budou opatřeny v krajích signálními a varovnými pásy navrženými dle platných ČSN – celkový rozsah těchto ploch – 10m².

!!! POZOR !!!

Vzhledem k území s navážkami budou podkladní vrstvy komunikace sanovány hydraulickými pojivy – po provedení HTÚ bude na stavbu přizván geotechnik, který na základě odebraných vzorků zemin laboratorně navrhne vhodné pojivo pro sanaci podloží komunikací.

POZN.:

- v místě navrhované přípojky splaškové kanalizace bude doprava pro zásobování areálu dočasně řešena přes přilehlou zatravněnou plochou – nájezd bude řešen štěrkovou rampou ze štěrku fr. 0-63mm
- po realizaci přípojky splaškové kanalizace dojde k obnově zatravněné plochy, resp. k přeložení části stávajícího chodníku v ploše 8,0m²

Pro plán vozovky musí být dodržena požadována únosnost, tj. modul deformace statické zatěžovací zkoušky Edef,2 = min. 45 MPa, pro parkovací a chodníkové plochy Edef,2 = min. 30 MPa.

Požadavky na kontrolu zemních prací:

Průkazní zkoušky k vyjádření shody s předpoklady projektu provádí zhotovitel.

Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Aktivní zóna D ³ 102%

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – min. 2 sady zkoušek.

Modul deformace Edef,2 a poměr modulů, dle ČSN 72 1006, tab.7:

Těleso násypu Edef,2 ³ 15 MPa

Aktivní zóna ve všech případech Edef,2 ³ 45 MPa

Případné nové podložní vrstvy komunikace musí být řádně zhutněny. Kontrola zhutnění – parametr míry zhutnění D dle ČSN 72 1006, tab.4:

Těleso násypu D ³ 95%

Četnost zkoušek kontroly míry zhutnění – min. 2 sady zkoušek.

Veškerý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláně musí odpovídat požadavkům ČSN 72 1006. Provádění musí být v souladu se zásadami dodatku Technických podmínek schválených MD ČR TP 170 Katalog vozovek pozemních komunikací.

V místě navrhovaného sjezdu do areálu bude vybourán část stávajícího chodníku v celkové ploše ~20,0m² + vybourání betonové parkové obruby lemující chodník. Součástí navrhovaného sjezdu dojde k vybourání betonové silniční obruby v celkové délce 15,0m.

d) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Nově navrhované zpevněné plochy budou odváděny navrhovanou areálovou dešťovou kanalizací do retenčního a vsakovacího objektu. Podrobný návrh řešen v části IO-03 Rozšíření areálové kanalizace.

e) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Značení musí být provedeno v souladu se zákonem 361/2000 a s vyhláškou č. 294/2015 Sb., Technickými podmínkami TP 65, TP 169, ČSN 73 6110. Rozměry, barvy a provedení dopravních značek podrobněji upravují zejména: ČSN EN 12899-1, ČSN EN 1436, ČSN EN 1463, VL 6.1, VL 6.2 a VL 6.3.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dle zásad vyhl. TP133. Celková délka vodorovného dopravního značení 141,0m.

Hlavní vjezd na navrhované parkoviště bude orientován ze severovýchodní hranice areálu, z veřejné komunikace ul. Vrchlického. U vjezdu do areálu bude osazena svislá dopravní značka „B01 – Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech)“ s dodatkovou tabulí „E13 – Mimo vozidel zaměstnanců a ZZS“. V opačném směru bude u výjezdu z areálu navrhovaného parkoviště osazena svislá dopravní značka „P06 – Stůj, dej přednost v jízdě“. Parkovací stání navržené v bezbariérové úpravě (1ks) budou označeny svislou dopravní značkou „IP12a – parkoviště se značkou vozíčkáře“. Bezbariérové parkovací stání bude mimo jiné označeno i vodorovným dopravním značením se značkou V10f – vozíčkář.

Výpis, rozmístění a tvary veškerého dopravního značení a umístění ochranných vjezdových sloupků je patrné z výkresové části PD.

f) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY A ÚDRŽBU

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení el. zákona o telekomunikacích č. 110/64 Sb. a vyhl. 111/64 Sb. ÚSS a výnos FMS a FMD z 19. 1. 1978, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením. Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelitou vrstvu položit co nejdříve. Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Stavebník zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a živičných krytů vozovky a provede o tom záznamy ve stavebním deníku.

Stavebníkovi se ukládá respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inženýrských sítí a oznámit jim zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. způsob event. úprav nebo přeložení těch to vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Hlučnost mechanismů a zařízení používaných na stavbě nesmí přesáhnout hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Při provádění staveb je nutno dbát na ochranu proti hluku dle zákona č.258/ 2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů a nařízení vlády č.502/2000 Sb. ze dne 27.11.2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, (včetně příloh).

Při stavbě musí být dodržovány platné předpisy a zákonná opatření, zejména je nutno dodržovat Nařízení vlády č. 93/2012 Sb. ze dne 29. února 2012 – podmínky ochrany zdraví při práci. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich plocha musí být předem vytyčena jejich správci a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší 3 m. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

Technologický postup musí stanovit

a) návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací,

b) pracovní postup pro danou pracovní činnost,

c) použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků, pomůcek

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 je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy zdroji ohrožení.

Stavba komunikací nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany. Obecně je třeba dodržovat Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle § 13 Zákona o požární ochraně (č. 67/2001 Sb.) a § 15 vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny, nebo jinými nebezpečnými látkami je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (případně samovznícení), výbuchu nebo k nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyli ohroženi na zdraví a životě osoby v těchto prostorách se nacházející.

g) VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba nemá žádné přímé vazby ke stávajícím technologickým zařízením v dané lokalitě, ani nevyvolává vlastní potřebu nového technologického vybavení.

h) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Navrhovanou stavbou nebudou dotčena bezbariérová opatření jiných staveb – neřešeno.

Přístupnost parkoviště, resp. přilehlých zpevněných ploch chodníků jsou navrženy pro bezbariérové užívání. V navrhovaném areálu bude zřízen 1ks parkovacího stání v bezbariérovém provedení s vodorovným dopravním značením „vozičkář“ a svislou dopravní značkou IP12a.

Veškeré navrhované zpevněné komunikační plochy s návazností na stávající neřešené mimoareálové zpevněné plochy jsou řešeny s maximálním výškovým rozdílem 20mm. Spády, výšky jednotlivých plochy splňující platnou vyhlášku č.398/2009 Sb..

Pro navrhované parkoviště o celkové kapacitě 6ks parkovacích stání je třeba zřídit 1ks parkovacích stání pro bezbariérové užívání.