


REKONSTRUKCE VNITROBLOKU U AUTOBUSOVÉHO NÁDRAŽÍ V PARDUBICÍCH

B1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA ETAPA I.

**SO 110.1 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
SO 120.1 - DĚTSKÉ HŘIŠTĚ A MOBILIÁŘ
SO 300 - PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
SO 400 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
SO 800.1 - SADOVÉ ÚPRAVY**



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

STAVBA	: Rekonstrukce vnitrobloku u autobusového nádraží v Pardubicích
OBEČ	: Pardubice
STAVEBNÍK OBJEDNATEL PD	: Statutární město Pardubice - MO I U Divadla 828 530 02 Pardubice IČ: 00274046 Ing. arch. Jaroslav Menšík, starosta Ing. Gabriela Křížková, tajemnice úřadu gabriela.krizkova@umo1.mmp.cz tel. 466 046 007 Lenka Tobolková, vedoucí odb. majetku a správních činností Lenka.tobolkova@umo1.mmp.cz tel. 466 046 050
CHARAKTER STAVBY	: Rekonstrukce zpevněných ploch, VO, obnova zeleně, obnova mobiliáře, dětské hřiště
STUPEŇ PD	: PDPS - I. etapa
STAVEBNÍ OBJEKTY	: SO 110.1 - Komunikace a zpevněné plochy SO 120.1 - Dětské hřiště a mobiliář SO 300 - Přípojka dešťové kanalizace SO 400 - Veřejné osvětlení SO 800.1 - Sadové úpravy
PROJEKTANT	: PRODIN, a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice , IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161 Ing. Regina Reisingerová ČKAIT 0601784 tel: +420 602 369 963 regina.reisingerova@prodin.cz Projektant elektro: Ing. Petr Koza tel.: +420 466773363 koza_petr@seznam.cz Projektant sadové úpravy: Ing. Zuzana Baladová tel.: +420 776 690 193 atel.baladova@seznam.cz
	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	: k.ú.: 717657 Pardubice
POZEMKY STAVBY	: Statutární město Pce: 1743/8; 1743/9; 1743/10; 1743/11; 1744/1; 1753/14; 1753/15; 2630/4; 2530/5



SO 110.1 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

SO 110.1 - Komunikace a zpevněné plochy

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

SO 110 řeší veškeré komunikace a zpevněné plochy ve vnitrobloku ul. Palackého - v prostoru mezi autobusovým nádražím a areálem Pivovaru Pardubice. Jedná se o prostor ohraničený z východní a jižní strany domy čp. 2406-2413, ze strany západní 1958-1959 a ze severu garážemi. Režim dopravy ve vnitrobloku bude řešen jako obytná zóna. Plánované úpravy jsou vyvolány potřebou obyvatel přilehlých bytových domů zlepšit parkování. Základním výchozím bodem pro návrh je zachování dopravní obslužnosti vnitrobloku a vytvoření co nejvyššího možného počtu oficiálních míst pro parkování. Návrh je proveden s ohledem na zachování vzrostlé zeleně a s ohledem na potřebu vytvoření příjezdové cesty a nástupních ploch pro integrovaný záchranný systém.

SO 110.1 řeší příjezdovou komunikaci do vnitrobloku přes zvýšený chodníkový přejezd, vlastní komunikace ve vnitrobloku, plochy pro parkování, přístupy k bytovým domům, chodníky, odvodnění zpevněných ploch do uličních vpustí (u parkovišť do sorpčních vpustí) a mlatové cesty. Komunikace jsou řešeny v režimu obytné zóny, s předpokladem režimu parkování na parkovací karty - parkovací karty do vnitrobloku budou pouze pro obyvatele vnitrobloku.

Délka komunikace:	celkem 247.63mm:	větev A 35,40m
		větev D 61,0m (část)
		větev E 31,66m

Počet parkovacích míst:	24+1 parkovacích stání
--------------------------------	-------------------------------

Součástí SO110.1 budou:

- * bourací práce - vybourání stávajících zpevněných ploch vč. konstrukce, vybourání stávajících obrub, demontáž stávajících uličních vpustí, zaslepení přípojek
- * ochrana stávajících inženýrských sítí pod zpevněnými plochami dle konkrétních požadavků jejich správců
- * nové zpevněné plochy vč. konstrukce
- * doplnění systému odvodnění zpevněných ploch (nové sorpční a uliční vpusti, rekonstrukce žlabu)
- * vybourání, odizolování a zazdění nadzemní části a ve svislém průmětu půdorysů objektů rovněž podzemní části od celkem 6ks objektů bývalého krytu CO (výstupů - 3ks a větrání ze šachet - 3ks). Pod plánovanou komunikací se ve stávajícím stavu nalézají objekty odvětrání a únikových východů krytů CO BD čp. 2406 a čp. 2407, BD čp. 2410 a čp. 2411 a BD čp. 2412. Při realizaci staveb je nutné části těchto staveb odstranit. Jedná se o odvětrání krytu tvořeném betonovým kanálem DN cca 200mm uloženým těsně pod povrchem a zděným sloupkem výšky cca 1,0m nad terénem s odvětrávací mřížkou. Dále pak o zděný sloupek únikového východu o půdorysných rozměrech 1,35/1,35m výšky cca 1,5m nad terénem a založeným na betonovém základě v hloubce cca 2,1 pod terénem. Vzhledem k větší hloubce umístění betonového únikového tunelu a k nutnosti co nejnižších nákladů stavby bylo rozhodnuto o zachování únikového tunel. Po odkrytí únikového tunelu je však třeba zjistit stav konstrukcí a hydroizolace a případně navrhnout postup sanace. Toto může mít vliv na cenu bouracích prací. Objekty budou odstraněny dle jednotlivých etap. Více viz. výkresy.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ A VYUŽITÍ V DOKUMENTACI

Seznam podkladů pro návrh a projektování, průzkumů:

- Studie "Rekonstrukce vnitrobloku u autobusového nádraží v Pardubicích" (©Prodin a.s. 6/2013)
- Studie "Rekonstrukce a stavební úpravy venkovních prostranství, Pardubický Pivovar a.s." (©ing.arch. A. Wagner, Hradec Králové 4/2013)
- Mapové podklady- zaměření území (© ing.Tihoň, Hradec Králové) a další geodetické podklady.



- d) Průzkum v místě navrhované stavby (© Prodin Pardubice a.s. 5-11/2013)
- e) Byla provedena prohlídka a vyčištění kanalizace (© VAK Pce a.s. 7/2013)
- f) Požadavky objednatele jakožto budoucího uživatele stavby
- g) Projednání se zástupci SVJ objektů čp. 1958-1959, čp. 2406-2413 a se zástupci VAKu Pce
- h) Projednání se zástupci HZS Pardubice, místní šetření HZS, zapracování požadavků do PD

ad e) byla provedena kamerová prohlídka kanalizace vejčitého profilu KAM DN 600/900 ve správě VAKu Pce a.s., která je umístěna pod větví A a větví B komunikace vnitrobloku. Na základě výsledků správce kanalizace rozhodl o provedení její opravy v úseku od SO125934 po SO125937. Opravu zajistí provozovatel kanalizace na své náklady; výměna kanalizace bude prováděna buď v předstihu před zahájením stavby Rekonstrukce vnitrobloku u autobusového nádraží v Pardubicích, nebo v časové a technické koordinaci s rekonstrukcí ploch vnitrobloku.

4. VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Směrový a výškový návrh pozemních komunikací je výchozím prvkem pro ostatní navazující objekty. Součástí SO 110 bude kompletní odvodnění zpevněných ploch - tj. uliční vpusti, sorpční vpusti a odvodňovací žlab, vč. přípojek (tam kde jsou odvodňovače napojeny do kanalizace VAKu). Přípojky odvodňovačů napojené do nově budované přípojky pod větví D budou součástí objektu SO110.

Dešťové vpusti budou opatřeny kalovým prostorem a zápachovým uzávěrem. Stavba přípojky SO300, která svádí dešťové vody z celé větve D a větve C a přilehlých zpevněných ploch, bude prováděna s logickou časovou návazností stavebních objektů.

V rámci stavby rekonstrukce vnitrobloku bude z požadavku správce hlavního řadu kanalizace VAKu provedena výměna kanalizační stoky profilu DN 600/900, která se nachází pod větví B. PD na kanalizaci není součástí tohoto projektu DSP, je zpracovávána souběžně a projekty jsou technicky koordinovány. Rekonstrukce hlavního řadu kanalizace bude stavbou související a stavebně technicky podmiňující pro všechny naše navržené stavební objekty.

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Komunikace a zpevněné plochy ve vnitrobloku jsou řešeny jako obytná zóna. Začátek a konec obytné zóny je fyzicky tvořen chodníkovým přejezdem ze zámkové dlažby červené barvy a je na začátku a na konci obytné zóny vyznačen svislým dopravním značením IP26a a IP26b. Tento příjezd je jediným vjezdem/výjezdem do/z obytné zóny ve vnitrobloku pro automobilovou dopravu. Režim parkování ve vnitrobloku bude nově na parkovací karty, vyznačená parkovací místa tak budou sloužit obyvatelům přilehlých domů.

V obytné zóně smí řidič jet rychlostí nejvýše 20 km/h. Přitom musí dbát zvýšené ohleduplnosti vůči chodcům, které nesmí ohrozit; v případě nutnosti musí zastavit vozidlo. V obytné zóně musí chodci umožnit vozidlům jízdu. To platí i pro děti hrající si v obytné zóně.

Výchozím prvkem pro návrh bylo vytvořit co největší počet parkovacích míst, ale zároveň zasahnout v co nejmenší možné míře do zeleně, především do stávajících stromů a jejich kořenového systému. Komunikace třídy D1 (obytná zóna) je navržena v základní šířce 3,50m (3,25m v prostoru před domem čp. 2406-2407), místy je rozšířena dle potřeby pro výjezd z kolmých parkovacích stání na 4,25m-4,60m. Celková délka komunikace je 247,63m. Celkem je v etapě I. navrženo 25 parkovacích míst, z toho 22 kolmých o rozměrech 2,50x5,00m (4,50m - přesah přední části vozidel do zelené plochy), 1 kolmé pro osoby se sníženou schopností pohybu o rozměrech 3,50x5,00m a dále 2 podélná stání o rozměrech 1,80x5,75m. Odstupy od pevných překážek jsou dodrženy min. 0,25m, o tuto hodnotu jsou rozšířena rovněž všechna krajní parkovací místa. Návrh respektuje stávající stromy.

Komunikace předpokládá smíšený provoz motorové, pěší a cyklistické dopravy a stavebně splňuje požadavky obytné zóny. Místa, kde to provoz dovoluje je zúžena na 3,50m (3,25m) prostřednictvím vystřídání vysazených ploch. Dalšími prvky charakteristickými pro zónu je zvýšený chodníkový přejezd na vjezdu do zóny a barevně odlišená křižovatková plocha následně za tímto chodníkovým přejezdem.



Přístupové cesty ke vstupům k objektům jsou navrženy v napojení ve stejné výškové úrovni jako komunikace a v odpovídajících šířkových parametrech pouze pro pohyb pěších. Vodicí linii pro pohyb nevidomých a slabozrakých osob bude tvořit zvýšená obruba podél komunikace s podsádkou +6cm. Dále jsou v prostoru vnitrobloku navrženy mlatové cesty jako spojnice pro pěší a přístup k dětskému hřišti umístěnému v prostoru východně od garáží.

ETAPA I. - Komunikace ve vnitrobloku, třída D1 :

větev A dl. 35,40m, š. 4,00m

větev D dl. 61,0m; š. 4,25m (lokálně zúžena šikanami na 3,25m)

větev E dl. 31,66m; š. 3,25m

Chodníky (přístupy ke vchodům vnitrobloku + ostatní)

k čp. 2406, 2407 - oba chodníky dl. 5,30m a š. 1,50m

k čp. 2408 - zpevněná plocha ze zámk. dlažby před vchodem s pojízdnou konstrukcí

k čp. 2409 - dl. 7,30m a š. 2,40m

k čp. 2410 - dl. 4,50m (6,05m) a š. 5,45m

k čp. 2411 - 2 chodníky dl. 6,00m a š. 2,00m

chodník v návaznosti chodníkový přejezd a stávající chodník š. 3,30m směrem k výstupní BUS zastávce

chodník v návaznosti chodníkový přejezd a stávající chodník š. 3,00m směrem k vchodu od čp. 2406

1 x mlatová cesta ve vnitrobloku o š. 1,50m

Veškeré povrchy v obytné zóně jsou navrženy ze zámkové dlažby (vyjma mlat.chodníku a povrchu hřiště). Komunikace a parkoviště jsou navrženy ze zesílené a rozebíratelné konstrukce, přístupové cesty (chodníky) pak z klasické chodníkové konstrukční skladby.

Návrh barevného rozlišení: komunikace šedá, chodník (přístupové chodníky k vchodům) žlutý, chodníkový přejezd žlutý, náběhové hrany zvýšeného chodník. přejezdu červená, parkování žlutá, odlišení parkovacích míst - řada černé kostky ZD, zesílený chodník žlutá, zvýrazněná křižovatková plocha červená.

Konstrukce komunikace:

Zámková dlažba šedá	DL I	80 mm
Kladelci vrstva	LV	40 mm
Stabilizace cementem	SC I	120 mm
Štěrkodrt'	ŠD	170 mm
Celkem		410 mm

Modul přetvárnosti zemní pláně je 45 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti 80 MPa.

Konstrukce parkovacích stání:

Zámková dlažba žlutá	DL I	80 mm
Kladelci vrstva	LV	40 mm
Stabilizace cementem	SC I	120 mm
Štěrkodrt'	ŠD	170 mm
Celkem		410 mm

Modul přetvárnosti zemní pláně je 45 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti 80 MPa.

Konstrukce vyjimečně pojížděného chodníku (oranžově šrafované plochy u čp.1958 a 1959) a chodníkového přejezdu:

Konstrukce zesíleného chodníku/chodník.přejezdu bude následující:

Zámková dlažba žlutá	DL I	80 mm (nájezdová hrana přejezdu červená)
Kladelci vrstva	LV	40 mm
Stabilizace cementem	SC I	120 mm
Štěrkodrt'	ŠD	170 mm
Celkem		410 mm

Modul přetvárnosti zemní pláně je 45 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti 80 MPa.



Konstrukce chodníku:

Zámková dlažba žlutá	DL I	60 mm
Kladelcí vrstva	LV	30 mm
Štěrkodrt'	ŠD	200 mm
Celkem		290 mm

Modul přetvárnosti zemní pláně je 30 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti 80 MPa.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhuštěné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Plochy parkoviště budou upnuty do silniční universálních silničních obrub se zkosenou hranou do betonového lože s boční opěrou a podsádkou +6 cm.

Nájezdové hrany příčných prahů budou z pojižděné konstrukce, hrany upevněny do obrub uzpůsobených pojezdu vozidel, výškový rozdíl mezi spodní a horní hranou nájezdu bude +6cm, sklon nájezdové hrany prahu bude 7,5%.

Pro konstrukci pěšin je využito mlatového souvrství. Jedná se o jednoduchou pochozí vodopropustnou konstrukci s krytem z upravené lomové výsivky okrového odstínu.

Konstrukce mlatových pěšin:

Upravená lomová výsivka 0/4mm	40 mm
Štěrkodrt' 0/32	60 mm
Štěrkodrt' 32/64	200 mm
Celkem	300 mm

Modul přetvárnosti zemní pláně je 30 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti 80 MPa.

Povrch chodníků a mlatových pěšin bude upnut do chodníkových obrub s podsádkou v úrovni nebo +6cm, tam kde obruba tvoří vodicí linii. Průběh vodicí linie je zřetelný ze situace.

Konstrukce vozovky v napojení na komunikaci k autobus. nádraží (před chodník.přejezdem):

Asfaltový beton	ACO11	40 mm
Spojovací postřik 0,25kg/m ²		
Obalované kamenivo	ACL16	80 mm
Infiltrační postřik 0,50 kg/m ²		
Stabilizace cementem	SC II	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD	200 mm
Celkem		470 mm

Modul přetvárnosti zemní pláně je 45 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti 80 MPa.

Vozovka bude upnuta do universálních silničních obrub se zkosenou hranou s podsádkou +6cm do bet. lože s boční opěrou.

6. REŽIM ODVODNĚNÍ

Komunikace a zpevněné plochy jsou odvodněny vyspádováním příčnými a podélnými sklony k dešťovým vpustem - uličním a sorpčním či odvodňovacím žlabu se žlabovou vpustí, tyto jsou přípojkami napojeny do kanalizace ve správě VAKu anebo do přípojky SO300, která je součástí stavby (bude ve správě MOI) a dále bude napojena také do šachty hlavního řádu ve správě VAKu. Hlavní řád kanalizace pod větví B kam vejčitý profil DN 600/900 bude z požadavku správce rekonstruován (vyměněn), projekt je zpracováván souběžně s tímto projektem, je technicky koordinován, není součástí tohoto projektu DSP. Dešťové vpusti budou opatřeny kalovým prostorem a zápachovým uzávěrem.

Umístění vpustí viz situační výkres.

Předpokládá se propustné podloží, odvodnění zemní pláně není řešeno.



7. NÁVRH DOPRAVNÍHO REŽIMU A DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Prostor vnitrobloku bude řešen jako obytná zóna s režimem parkování na parkovací karty.

Návrh dopravních značek:

Svislé dopravní značky:

IP26a - Obytná zóna

IP26b+C3b - Konec obytné zóny+Přikázaný směr jízdy zde vlevo

C4a - Přikázaný směr objíždění vpravo

B1+E12 - Zákaz vjezdu všech vozidel+dodatková tabulka "Mimo majitelů garáží"

IP12 - Vyhrazené stání s piktogramem invalidy

2x B28+E12+E8d - Zákaz zastavení s dodatkovou tabulkou "Nástupní plocha HZS" s úsekem platnosti 80m

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení a základní velikosti. Svislé dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů, dle ZTKP a TKP. Spodní hrana značky bude ve výši 2,20 m nad úrovní terénu.

Vodorovné dopravní značení.

Bude spočívat ve vyznačení parkovacích stání pro osoby se sníženou schopností pohybu - **1xV10f** - Vyhrazené parkoviště pro vozidla přepravující osobu těžce tělesně postiženou. Před čp. 1958-1959 bude **V12c** - Zákaz zastavení, v místě nástupní plochy pro HZS. **V12c** - Zákaz zastavení bude umístěna rovněž v komunikaci v délce cca 80m podél jižní strany větve D - viz situace. Úsek platnosti bude vyznačen z obou stran (na začátku a na konci zákazu zastavení) svislými dopravními značkami B28+E12+E8d (viz výše).

8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Stavba bude členěna na 2 etapy z provozních důvodů - z důvodu rekonstrukce kanalizace v majetku VAKu, a dále z důvodu budování nové přípojky (SO300), která je součástí tohoto projektu. Úsek evidovaný VAKem SO125934-SO125935- SO125936- SO125937, vejčitého profilu kam 600/900 - oprava řadu musí časově a technicky koordinovat s plánovanou stavbou rekonstrukce vnitrobloku. V rámci stavby dojde k zasypání a odizolování větracích a únikových šachet někdejšího krytu CO, aby bylo možno umístit do prostoru větší počet parkovacích stání. Zmiňovaný kryt CO je v současnosti již vyřazen z evidence. Pod plánovanou komunikací se ve stávajícím stavu nalézají objekty odvětrání a únikových východů krytů CO BD čp. 2406 a čp. 2407, BD čp. 2410 a čp. 2411 a BD čp. 2412. Při realizaci staveb je nutné části těchto staveb odstranit. Jedná se o odvětrání krytu tvořeném betonovým kanálem DN cca 200mm uloženým těsně pod povrchem a zděným sloupkem výšky cca 1,0m nad terénem s odvětrávací mřížkou. Dále pak o zděný sloupek únikového východu o půdorysných rozměrech 1,35/1,35m výšky cca 1,5m nad terénem a založeným na betonovém základě v hloubce cca 2,1 pod terénem. Vzhledem k větší hloubce umístění betonového únikového tunelu a k nutnosti co nejnižších nákladů stavby bylo rozhodnuto o zachování únikového tunelu. Po odkrytí únikového tunelu je však třeba zjistit stav konstrukcí a hydroizolace a případně navrhnout postup sanace. Toto může mít vliv na cenu bouracích prací. Objekty budou odstraněny dle jednotlivých etap. Více viz. výkresy.

Stavba bude časově a technicky koordinována tak, aby byla prováděna v co nejkratším možném, avšak technicky vyhovujícím, časovém úseku a s logickou návazností jednotlivých stavebních činností. Přístupy k domům čp. 1958, 1959, 2407, 2408 a 2413 budou zachovány v celém průběhu stavby.

9. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Chodníky - komunikace pouze pro pěší jsou navrženy v šířkách 1,50m; 1,60m a 2,00m s příčným spádem do 2%. Komunikace se smíšeným provozem (automobilová, pěší a cyklistická doprava) je navržena s příčným sklonem 2%. Podélný sklon komunikace je max. do 2%; podélný sklon chodníků bude max. do 8,33% s tím, že před vstupy do vchodů bude vždy plocha o dl. 1,50m se sklonem max. do 2% a podélný sklon přístupového chodníku ke vchodu bude na tuto plochu výškově navazovat.



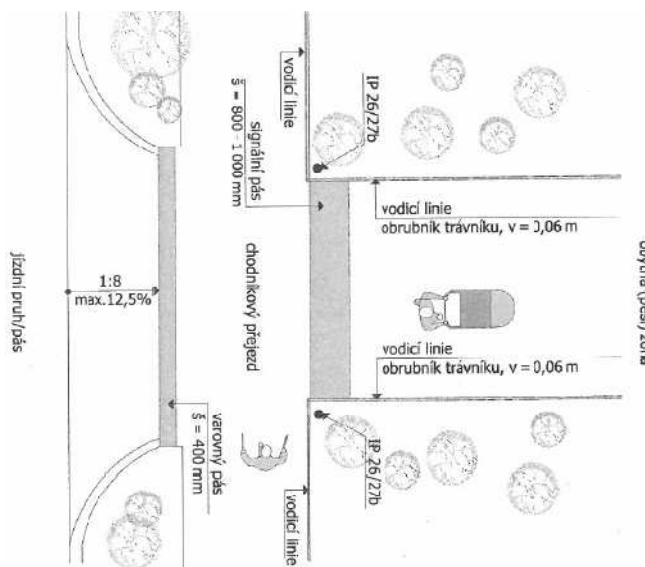
Zvýšený záhonový obrubník podél jedné strany chodníku, popř. univerzální silniční obrubník BO 100/250/1000 podél jedné strany komunikace se smíšeným provozem pěší+ostatní doprava), v obou případech s podsádkou +6cm budou tvořit přirozenou vodící linii pro nevidomé a slabozraké. Tam kde je chodník veden podél domu, bude přirozenou vodící linii tvořit fasáda domu. V místech návaznosti přístupových chodníků od vchodů na komunikaci bude tato přirozená vodící linie přerušena, a to na vzdálenost 3,50m; 4,00m a max. 7,50m. Před čp. 2408-2409 je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií v celkové dl. 15,15m. Tato bude z materiálu, který **musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06.**

Základní příčný sklon všech pochozích ploch je tedy navržen do 2,0 %.

Obytná zóna - vjezd a výjezd ze zóny na komunikaci s automobilovou dopravou (příjezdová komunikace k autobusovému nádraží) je vyznačen varovným pásem š. 0,40m (na zač. chodníkového přejezdu ve směru do obytné zóny). Vstup a výstup ze zóny na navazující chodníky jsou vyznačeny signálním pásem š. 0,80m, a to na 3 místech: na konci chodníkového přejezdu (ve směru do zóny); v chodníku pro pěši od prostoru před pivovarem v místě navazujícím na chodník v obytné zóně (u čp. 1959); a na konci průchodu mezi čp. 1958 a 2413 v návaznosti na stávající chodník. Svislé dopravní značky IP25a,b jsou umístěny až v linii se signálním pásem značícím vstup do obytné zóny.

Vodící linie pro nevidomé a slabozraké v zóně tvoří univerzální silniční obrubník BO 100/250/1000 s podsádkou +6cm. Před čp. 2408-2409 je přirozená vodící linie nahrazena umělou vodící linií v celkové dl. 15,15m. Popsáno viz výše v odřazce b) v odstavci *Chodníky*.

Chodníkový přejezd - tvoří vjezd, výjezd a vstup do obytné zóny a je navržen dle přílohy č.2 k vyhl. č. 398/2009Sb. (viz obr. níže). Nájezd z komunikace na chodníkový přejezd bude tvořit z každého směru šikmá rampa o sklonu 7,5%.



Obr. 1 - Detail chodníkového přejezdu dle přílohy č. 2 k vyhl. č. 398/2009 Sb.

Barva hmatné zámkové dlažby (slepecké dlažby) varovných a signálních pásů bude kontrastní barvy vůči barvě navazujících ploch ze zámkové dlažby. Hmatové úpravy budou řešeny z materiálu dle nařízení vlády 163/2002 Sb. v souladu s TN TZÚS 12.03.04.-06.

V souladu s požadavky bezbariérového řešení bude dodržen vizuální kontrast sloupů veřejného osvětlení a svislého dopravního značení, v případě že se tyto sloupky (sloupky) nacházejí ve zpevněných plochách, nikoli v zeleni.

Parkovací stání pro imobilní - v řešeném prostoru jsou navržena 2 kolmá parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu, a to o dl. 5,00m a š. 3,50m. Jsou umístěna před čp. 2409 a čp. 1959. Tato stání budou označena vodorovným a svislým dopravním značením. Příčný a podélný sklon těchto vyhrazených stání nebude ani v jednom případě přesahovat hodnotu 2%.

V Pardubicích, únor 2014

Ing. Regina Reisingerová



SO 120.1 - MOBILIÁŘ

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

SO 120.1 - Mobiliář

- umístěno na pozemcích: 1743/8; 1735/4

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

SO 120.1 řeší vedle demontáže stávajících prvků mobiliáře nové, samostatně umístěné prvky mobiliáře

Těmito prvky budou: lavička - 1ks podél mlatové pěšiny - západně od garáží, 1ks klepadlo (přemístěné stávající), 2 páry rámových sušáků na prádlo u kontejnerových stání (stávající), 2 páry sušáků na prádlo u dětského hřiště a stojany na kola - celkem 5ks.

Stojany na kola budou nízké, litinové, s možností uzamknutí kola. 5ks stojanů na kola na 2 místa následovně: 3ks v chodníku ze zámkové dlažby před čp. 2410 a 2ks v ploše ze zámkové dlažby u čp. 2408-2409. Umístění stojanů na kola je zřetelné ze situačního výkresu. Světlá vzdálenost mezi 2 stojany bude 0,85m.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ A VYUŽITÍ V DOKUMENTACI

Seznam podkladů pro návrh a projektování, průzkumů:

- i) Studie "Rekonstrukce vnitrobloku u autobusového nádraží v Pardubicích" (©Prodin a.s. 6/2013)
- j) Studie "Rekonstrukce a stavební úpravy venkovních prostranství, Pardubický Pivovar a.s." (©ing.arch. A. Wagner, Hradec Králové 4/2013)
- k) Mapové podklady- zaměření území ((© ing.Tihoň, Hradec Králové) a další geodetické podklady.
- l) Průzkum v místě navrhované stavby (© Prodin Pardubice a.s. 5-11/2013)
- m) Byla provedena prohlídka a vyčištění kanalizace (© VAK Pce a.s. 7/2013)
- n) Požadavky objednatele jakožto budoucího uživatele stavby
- o) Projednání se zástupci SVJ objektů čp 1958-1959, čp. 2406-2413
- p) Projednání se zástupci HZS Pardubice, místní šetření HZS, zapracování požadavků do PD

ad l/; n/ a o/ - na základě místních šetření a následně dle požadavků SVJ a investora bylo jasné vyspecifikováno, které prvky požadují SVJ ve vnitrobloku zachovat. Rovněž byl vznesen požadavek na umístění oploceného dětského hřiště s jednoduchými herními prvky na lavičkami a požadavek na umístění stojanů na kola.

4. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Provedení vlastního SO120 bude předcházet stavba SO110, SO300 a pokládka kabelu VO v rámci SO400.

V rámci stavby rekonstrukce vnitrobloku bude z požadavku správce hlavního řadu kanalizace VAKu provedena výměna kanalizační stoky profilu DN 600/900, která se nachází pod větví B.

PD na kanalizaci není součástí tohoto projektu DSP, je zpracovávána souběžně a projekty jsou technicky koordinovány. Rekonstrukce hlavního řadu kanalizace bude stavbou související a stavebně technicky podmiňující pro všechny naše navržené stavební objekty.



SO 300 - PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

SO 300 - Přípojka dešťové kanalizace.

- umístěno na pozemcích: 1743/8; 1735/4

2. POPIS CHARAKTERISTIK OBJEKTU

V jižní části vnitrobloku, v komunikaci podél čp. 2410 a 2411 bude vybudována přípojka dešťové kanalizace - stavební objekt SO 300. Přípojka je z části vedena pod komunikací (větvi D) a v části v zeleni a pod dětským hřištěm.

Popis trasy přípojky SO300:

Celková délka trasy kanalizační přípojky SO300 bude 61,65m, v její trase budou 3 nově zřízené kanalizační šachty. Dimenze přípojky je DN250.

Psaný podélný profil kanalizace:

ZÚ	km 0,000 00 - v nově zřízené šachtě Š1, dimenze DN250 dl. 36,9m, sklon 0,5% do šachty Š2
LOM trasy1	km 0,036 90 - v nově zřízené Š2, odtud dimenze DN250 dl.18,75m, sklon 0,5% do šachty Š3
LOM trasy2	km 0,055 65 - v nově zřízené Š3, odtud dimenze DN250 dl. 6,0m, sklon 0,5% do šachty hlavního řadu VAKu SO125937
KÚ	km 0,061 65 - v šachtě SO125937

Potrubí odvádějící dešťové vody bude provedeno v dimenzi DN 250, a to z kanalizačních trubek s homogenní stěnou zesílenou plnými žebry. Potrubní systém je navržen z vysoce kvalitního polypropylenu (PP) bez plniv. Vnitřní povrch potrubí je světlý, což přináší velké výhody při prohlídce videokamerou. Hladká vnitřní stěna přináší výborné hydraulické vlastnosti. Vnější povrch potrubí je barevný. Hrdlové spoje jsou vodotěsně spojovány těsnícím kroužkem. Navrhováno je potrubí s min.kruhovou tuhostí SN 8. Ve směrových lomech trasy budou osazeny celkem 3ks betonové prefabrikované těsněné šachty pro možnost případné revize, čištění, oprav apod.

3. POPIS TECHNICKÉHO A FUNKČNÍHO ŘEŠENÍ

DO přípojky SO300 je napojeno celkem 6 vpustí:

- UV10 stávající - DN150 přípojka dl. 16,75m, napojena do šachty Š1
- UVS9 - sorpční vpust' - DN150 přípojka dl. 8,5, napojena do šachty Š1
- UVS8 - sorpční vpust' - DN150 přípojka dl. 2,1m, napojena řadu DN250
- UVS7 - sorpční vpust' - DN150 přípojka dl. 8,0m, napojena do šachty Š2
- UVS6 - sorpční vpust' - DN150 přípojka dl. 14,85m, napojena do šachty Š3
- UVS5 - sorpční vpust' - DN150 přípojka dl. 4,1m, napojena do řadu DN250

V místě křížení se zařízením EOP tj. sekundárním potrubím předizolovaným v zemi (teplovodní kanál); v prostoru mezi šachtami Š2 a Š3; bude dodržena norma ČSN 73 6005 nejmenší svislá vzdálenost při křížení sítí tj. min. 0,10m.

Napojení sorpčních a dešťových vpustí budou provedena v profilu DN 150, a to z kanalizačních trubek s homogenní stěnou zesílenou plnými žebry. Potrubní systém je navržen z vysoce kvalitního polypropylenu (PP) bez plniv. Vnitřní povrch potrubí je světlý, což přináší velké výhody při prohlídce videokamerou. Hladká vnitřní stěna přináší výborné hydraulické vlastnosti. Vnější povrch potrubí je barevný. Hrdlové spoje jsou vodotěsně spojovány těsnícím kroužkem hodnoty z předepsané normy 20%. Nově navržené uliční vpusti budou opatřeny kalovým prostorem a zápachovým uzávěrem.

Na potrubí se nachází 3 kontrolní šachty, z důvodu půdorysného lomu trasy. Jedná se o prefabrikované šachty o DN 1000 s litinovým poklopem pojízdným. Šachty jsou vyskládány z těchto částí: šachtové dno, šachtová skruž, přechodový kónus, betonový prstenec a litinový poklop. V místech napojení jednotlivých částí je použito originální



těsnění. Napojení stokového potrubí do stěny dna šachty bude provedeno pomocí originální šachtové vložky příslušné světlosti.

4. POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍŤ

Přípojka SO 300 je napojena do šachty hlavního kanalizačního řadu ve správě VAKu - šachty SO125937 (umístěna na pozemku parc.č. 1735/4). V průběhu stavby bude rekonstruován tento hlavní řad v úseku SO125934 až po SO125937 ve stejné trase. Napojení bude do nově zřízené kanalizační šachty v místě šachty stávající SO125937.

5. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Komunikace a zpevněné plochy jsou odvodněny vypádováním příčnými a podélnými sklony k dešťovým vpustem - uličním a sorpčním, tyto jsou přípojkami napojeny do kanalizace ve správě VAKu anebo do přípojky SO300, která je součástí stavby (bude ve správě MOI) a dále bude napojena také do šachty hlavního řadu ve správě VAKu. Hlavní řad kanalizace pod větví B kam vejčitý profil DN 600/900 bude z požadavku správce rekonstruován (vyměněn), projekt je zpracováván souběžně s tímto projektem, je technicky koordinován, není součástí tohoto projektu DSP. Dešťové vpusti budou opatřeny kalovým prostorem a zápachovým uzávěrem.

Umístění vpustí - viz situační výkres.

Předpokládá se propustné podloží, odvodnění zemní pláně není řešeno.

6. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

!!! Před stavbou úseku přípojky Š2-Š3 bude nejprve prověřena skutečná hloubka teplovodního kanálu v místech křížení kopanou sondou!!!

Jako materiál odvodnění budou použity žebrované trouby PP o průměru DN 150, 250 (vnitřní světlost dle německé rozměrové normy), s min. kruhovou tuhostí SN 8. Je uvažováno provádění rýhy s kolmými stěnami o min. šířce 1,0 m včetně pažení dle ČSN EN 1610 a dle doporučení výrobců.

Trouby budou ukládány na pískové lože tl. 100 mm a vhodným materiálem obsypány do výše 300 mm nad vrchol trouby.

K záhozu rýh lze použít pouze hutnitelný a nenamrzavý materiál. Pokud vytěžený výkop nebude odpovídat těmto požadavkům, je nutné vhodný materiál dovézt.

Hutnění výkopku v komunikacích se uvažuje analogicky dle ČSN 721006 Kontrola a hutnění zemin a sypanin v takovém rozsahu, aby na úrovni pláně vozovky (t.j. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace) byl předepsaný modul přetvárnosti $E = 45$ MPa. K dosažení tohoto parametru je nutno:

- u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctora standart, aktivní zónu (v mocnosti 0.50 m pod plání vozovky) pak na 100-102% Proctora standart.
- u zemin charakteru písků, štěrkopísků a štěrků je zapotřebí hutnit zásyp na 0.7 - 0.8 relativní hutnosti I_d , v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0.9 relativní hutnosti.

Výkopek bude hutněn po vrstvách cca 300 mm. Přiměřeně, s ohledem na stabilitu zásypu, nutno hutnit výkopek i v nezpevněných plochách. V případě výskytu podzemní vody bude výkop opatřen štěrkovým ložem s drenáží.

Na dešťové stoce jsou navrženy lomové kanalizační šachty DN 1000 v celoprefabrikovaném provedení. Šachtové dno se uloží na asi 10 cm vyrovnávací násypnou vrstvu.

Uložení inženýrských sítí nebo jejich přípojek v tělese silnice nebo místní komunikace (včetně jejich součástí – viz zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění) nebo jejich křížení se silnicí nebo místní komunikací bude provedeno dle platných předpisů, a takovým způsobem, aby nedošlo k narušení stability konstrukce tělesa. Svislé a vodorovné vzdálenosti budou odpovídat normě **ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení**.



7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A PROVOZU STAVEBNÍCH ZAŘÍZENÍ BĚHEM VÝSTAVBY PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/91 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- a) výstavbou se vytvoří podmínky pro bezpečné odvodnění stávající zástavby v souladu s podmínkami zákona.
- b) provoz budované akce nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při stavbě nedojde k podstatnému zásahu do ŽP, neboť stavební pruh bude uveden do původního stavu. Pro příjezd se využívá stávajících přístupových komunikací. S demolicemi staveb stavba nepočítá.
- c) při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na ŽP a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností investora i dodavatele bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat.

Povinností investora i zhotovitele stavby bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem minimalizovat. Vybudovaná dešťová kanalizace bude napojena do hlavního kanalizačního řadu ve správě VAKu Pce a nemá nároky na zásobování energií.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 20/1987 Sb. o státní ochraně přírody ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana obyvatelstva.

Jedná se o podzemní liniovou stavbu, která nebude mít negativní vliv na obyvatelstvo a po dokončení nebude klást žádné překážky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezpečnost práce.

Při projekci a provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.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).

Prováděcím předpisem k uvedenému zákonu je Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č.1-5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Všichni pracovníci zhotovitele stavby musí při práci používat předepsané ochranné pracovní pomůcky.

Zvýšenou pozornost nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení, zejména silových kabelů tak, aby nedošlo k poškození těchto zařízení a případně úrazům pracovníků. Zhotovitel stavby je povinen zabezpečit výkop tak, aby nemohlo dojít k případnému pádu osob do výkopu. V nočních hodinách je nutno výkop osvětlit, pokud nebude toto zajištěno veřejným osvětlením. Současně musí být zajištěn přístup do objektů např. lávkami přes rýhu.

!!! Při práci v ochranných pásmech podzemních zařízení je třeba dodržovat podmínky a nařízení správců těchto podzemních i nadzemních vedení!!!

Zvýšenou pozornost nutno věnovat i hygienickým podmínkám při styku stavby se stávajícím vodovodem i kanalizací při přepojování řadů a domovních přípojek. Jedná se o liniovou podzemní stavbu kanalizačního potrubí

Během stavebních prací jsou povinni účastníci výstavby dodržet veškerá požární opatření, zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí. Za požární bezpečnost na staveništi odpovídají jednotlivé stavební organizace, jejichž pracovníci musí být seznámeni s požárními předpisy a požárně bezpečnostními podmínkami.

V Pardubicích, únor 2014

Ing. Regina Reisingerová



SO 400 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

SO400 - Veřejné osvětlení.

- umístěno na pozemcích: 1735/4; 1743/8; 1743/10; 1743/11

2. STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS CELÉHO ZAŘÍZENÍ

Návrh souboru veřejného osvětlení je vyvolán novým uspořádáním zpevněných a nezpevněných ploch v řešeném prostoru. Stávající osvětlovací body budou demontovány a nahrazeny novými. Osvětlení bude provedeno podle platných norem, předpisů a požadavků správce VO. Je navrženo dle ČSN EN 13210-1 a -2 pro stupeň osvětlení S4 - vozovka a S5 - chodníky. Je navrženo celkem 8 nových stožárů VO. Osvětlení bude provedeno uličními a parkovými výbojkovými svítidly na bezpaticových stožárech. Napájení bude provedeno napojením ve stávajícím rozvaděči RVO.

Projekt zahrnuje následující instalace a zařízení :

- demontáž stávajícího osvětlení
- nové osvětlení vnitrobloku
- napojení na stávající rozvod VO – ve stávajícím osv. bodě
- uzemnění stožárů VO

Projekt veřejného osvětlení vnitrobloku je vypracován na základě projektu komunikací a ploch, požadavků investora a požadavků správce VO (SmP a.s.), podle platných norem a předpisů.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. Základní údaje

Proudové soustavy:

3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena jako ochrana normální - automatickým odpojením od zdroje.

Energetické údaje:

Doplněním VO dojde ke zvýšení potřebného příkonu o 0.24 kW. Toto navýšení bude kryto výkonovou rezervou stávajícího rozvodu VO.

Vnější vlivy:

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro síť VO jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- AB8, AD3, AE2, AG2, AN2, AQ2, AS2
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

Ochrana proti přetížení a zkratu:

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena pojistkami.

Měření spotřeby el. energie:

Měření spotřeby je stávající a tímto projektem se nemění.

2.2. Technické řešení

Vzhledem k plánovaným úpravám komunikací a parkovacích ploch vnitrobloku bude provedeno úprava stávajícího souboru VO.



Stávající osv. body (kromě osv. bodu ozn. 02) budou demontovány a nahrazeny novými. Osvětlení je navrženo dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 13201-1 a 13201-2) a požadavků investora a správce VO. Navržené osvětlení splňuje požadavky na stupeň osvětlení :

S4 – vozovka
S5 - chodník

3. TYP STOŽÁRŮ A SVÍTIDEL

Osvětlení bude provedeno „uličními“ a „parkovými“ výbojkovými svítidly (vysokotlaká sodíková výbojka 70W), instalovanými :

- na dřívku bezpaticového stožáru (ve výši 4.6 a 6m)
- na výložníku na bezpaticovém stožáru (ve výši 6 a 8m).

Konkrétně vybraná svítidla musí odpovídat standardům a požadavkům majitele a správce souboru VO - SmP a.s. Dodavatel konkrétních svítidel musí výpočtem prokázat splnění požadavků na osvětlení veřejných prostor (dle platných norem a předpisů).

Povrchová úprava stožárů a výložníků - žárovým zinkováním. Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi pro Cu kabely a budou v provedení pro SmP (rozměr dvířek, uzávěr na 6-hran. šroub, nosič na svorkovnice SR. (krytí IP20), antikorozi ochrana přechodu do základu, ...).

Stožáry VO budou instalovány do pouzdrových základů ve vzdálenosti min 750 mm od kraje komunikace - obrubníku.

4. NAPOJENÍ NA ROZVODNOU SÍŤ NN

Napájení nového rozvodu bude provedeno napojením ve stávajícím osv. bodu.

Nové kabelové vedení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x16, společně s kabelovým vedením bude uložen zemnicí vodič FeZn ø 10 mm (uložený na dně výkopu ve vzd. min. 100 mm od kabelu).

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2) v pískovém loži a v kabelových chráničkách. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

Zemní práce budou (vzhledem k blízkosti dalších podzemních sítí) prováděny ručně po předchozím vytyčení podzemních sítí jejími správci. Při zemních pracích je třeba dbát na požadavky jednotlivých správců podzemních sítí - tak aby nedošlo k jejich poškození. Při zemních pracích je třeba respektovat stávající zeleň – výkopové práce provádět tak aby nedošlo k poškození kořenového systému dřevin.

Instalace bude provedena dle požadavků a standardů majitele a správce VO - SmP a.s. - Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubice. Tento předpis je k dispozici na: „www.smp-pce.cz“ ve složce Veřejné osvětlení, Technický předpis.

Veškeré práce na zařízení VO budou prováděny podle pokynů a požadavků správce VO - SmP.

Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.
Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize elektro.

Příloha: světelně technický výpočet



SO 800.1 - SADOVÉ ÚPRAVY

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

SO800 - Sadové úpravy.

- umístěno na pozemcích: 1743/8; 1743/9; 1743/11; 1744/1; 2630/4; 2630/5

2. POPIS ŘEŠENÍ (OBĚ ETAPY DOHROMADY)

Předmětem řešení je projekt sadových úprav (zeleně) ve vnitrobloku u autobusového nádraží, v návaznosti na rekonstrukci zpevněných ploch a vybavenosti.

Zeleň – současný stav :

Zeleň je ve vnitrobloku zastoupena několika vzrostlými stromy – soliterní 2 lípy, 3 vzrůstné topoly, bříza, javor a skupina jehličin, dožívající 2 slivoně. Keřové patro zastoupeno v malém rozsahu formou soliter (šeřík, zlatice, tavolník).

Stávající vzrostlá zeleň je až na slivoně, které je navrženo odstranit z důvodů špatného zdravotního stavu a dále zastínění bytovky, ve vyhovujícím stavu, některé stromy jsou navrženy k ošetření (viz tabulka inventarizace stromů). Problematické jsou topoly, druhově nevhodné do městské zástavby.

Tabulka Inventarizace stromů (obě etapy dohromady):

p.č.	název taxonu	průměr kmene cm	obvod kmene cm	průměr koruny	zdravotní stav	návrh opatření	poznámka
1	lípa sp. (<i>Tilia sp.</i>)	75	236	11	3	BŘ	sekundární koruna, kořenové náběhy
2	borovice černá (<i>Pinus nigra</i>)	15	47	4	2	–	řidká koruna
3	borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>)	20	63	5	2	–	řidká, od spodu proschlá koruna
4	smrk obecný (<i>Picea abies</i>)	20	63	4	2	–	zavětvený tvar
5	smrk obecný (<i>Picea abies</i>)	20	63	4	2	–	zavětvený tvar
6	slivoň (<i>Prunus sp.</i>)	20	63	6	3	K	dožívající, nevzhledná
7	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	45	141	11	3	BŘ	tlakové větvení
8	slivoň (<i>Prunus sp.</i>)	45	141	9	3	K	rozložitá koruna, stíní bytovku
9	javor klen (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	45	141	11	3	BŘ	
10	bříza (<i>Betula pendula</i>)	40	126	9	2	BŘ	citlivě vyvétvit (nad DH)
11	topol hybr. (<i>Populus sp.</i>)	46	144	12	2	BŘ+R	redukce k DH
12	topol hybr. (<i>Populus sp.</i>)	30	94	10	2	BŘ+R	redukce k DH
13	lípa sp. (<i>Tilia sp.</i>)	55	173	11	3	BŘ	sekundární koruna, obrost
14	topol hybr. (<i>Populus sp.</i>)	46	144	12	2	BŘ+R	

Zdravotní stav:

- 1- výborný
- 2- dobrý
- 3- zhoršený
- 4- výrazně zhoršený
- 5- havarijní stav

Inženýrské sítě:

Upozornění: Zákres v technické mapě nenahrazuje stanovisko správců sítí k realizaci zemních prací. Před zahájením zemních prací je zapotřebí provést aktualizaci, doplnění stanovisek všech správců sítí, popř. provést vytyčení!



Navrhované řešení:

Předmětem návrhu je pouze obnova vegetačních prvků, sadové úpravy navazují na hrubé terénní úpravy a ohumusování.

Návrh zahrnuje:

- Odstranění dřevin
- Ošetření dřevin
- Výsadbu dřevin
- Obnovu dotčených travnatých ploch

Odstranění dřevin

K odstranění jsou navrženy 2 slivoně a cca 20m² keřů či náletu.

Ošetření dřevin

Stávajících 8 vzrostlých stromů bude ošetřeno bezpečnostním řezem, 3 rozložitě topoly navíc redukcí korun (nad DH a parkovištěm) – viz tabulka inventarizace dřevin.

Výsadba dřevin

Vzrostlá zeleň formou stromořadí je navržena po obvodu do širokých pásů podél bytovek, vzhledem k omezujícím prostorovým parametrům jsou voleny stromy s úzkou korunou (sakury, hlohy, keřové magnolie), do vnitrobloku k oživení 2 žlutolisté akáty a červenolistý štihlý převislý buk.

Keřová výsadba je navržena formou soliter, živých plotů a skupinových výsadeb. Sleduje odclonění odpočívadla a dětského hřiště od navazujících parkovacích ploch a stanovišť kontejnerů a dále oživení prostoru výsadbou zejména kvetoucích keřů do pásů podél bytovek a ostrůvků v parkovišti. Rozmístění zeleně bylo přizpůsobeno požadavkům obyvatel vnitrobloku.

Rekonstrukci travnatých ploch

Travnaté plochy ve vnitrobloku budou obnoveny v pásích podél rekonstruovaných či nově založených zpevněných ploch a dále v krajových ucelených plochách v návaznosti odpočívadla a dětského hřiště.

Seznam dřevin k výsadbě

Seznam dřevin k výsadbě		1.etapa	2.etapa	celkem
vzrostlé stromy		8	7	15
1	<u>Crataegus monogyna "Stricta" - hloh</u>	4	2	6
2	<u>Fagus sylv. "Purple Fountain" - červený buk</u>	1		1
3	<u>Ginkgo biloba - jinan</u>	1	1	2
4	<u>Magnolia stellata - šácholan</u>	1		1
4*	<u>Magnolia liliflora "Nigra" - šácholan</u>	1		1
5	<u>Prunus serulata "Sunset Boulevard" - sakura</u>		4	4
vzrostlé keře		38	34	72
6	<u>Prunus laurocerasus "Caucasica" - bobkovišeň</u>	32	26	58
7	<u>Juniperus com. "Hibernica" - sloup. jalovec</u>	2		2
8	<u>Thuja occ. "Smaragd" - zerav</u>	3	8	11
8*	<u>Pinus uncinata - borovice blatka keř</u>	1		1
keře		133	85	218
9	<u>Cornus alba "Spaethii"</u>	6		6
10	<u>Hydrangea Annabelle</u>	13		13
11	<u>Pyracantha coccinea</u>	18		18
12	<u>Rosa "Rot Fairy" + The Fairy</u>	30	20	50
13	<u>Spiraea niponica "Snowmound"</u>		33	33
14	<u>Weigela "Nana Variegata"</u>	14	14	28
15	<u>Mahonia aquifolium</u>	10		10
16	<u>Hypericum "Hidcote"</u>	42	18	60



Technologický postup vegetačních úprav:

- **Odstranění dřevin**

Kácení 2 stromů (slivoně) lze klasicky směrovým kácením, součástí kácení je odstranění pařezu, předpokládá se vyfrézování. Keře budou odstraněny včetně kořenů s odvozem a likvidací materiálu.

- **Ošetření dřevin**

Ponechané lípy, javory a topoly budou ošetřeny bezpečnostním řezem, cílem je odstranění nebo redukce částí stromu, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost – odstranění suchých větví vč. odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, odstraňování větví zavěšených a zlomených. U topolů bude proveden redukční řez – vyvětvení a redukce větví nad DH. Ošetření bude provedeno z plošiny či lezeckými technikami, s odvozem odpadu.

- **Příprava území a terénní úpravy**

Řešená plocha (trávníky k obnově a navrhované záhony s výsadbou) bude celoplošně odplevelena Roundupem (dle potřeby opakovaně v intervalu cca 20 dnů), poté zkypřena do hloubky 10cm, zrotátorována a urovňována uhrabáním. Je nutné zajistit, aby úroveň terénu zajišťovala odtok vody z chodníků. Pěstební substrát (stávající i navezený) musí splňovat podmínky stanovené normou ČSN 83 9011, zbavený vytrvalých plevelů, s vhodnou půdní strukturou, pórovitostí a obsahem živin.

- **Výsadba stromů**

Před výsadbou stromů je nutné v terénu provést vytyčení podzemních inž. sítí, u 1 stromu (sakura) bude instalována chránička proti prorůstání kořenů. Pro výsadbu budou použity vzrostlé školkařsky připravené stromy s balem, velikost u listnáče obvod kmene 12-14, není-li určeno jinak (viz výkaz výměr). Vysokokmeny budou mít korunu zapěstovanou v odchodné výšce min. 2,2m. Pro veškeré stromy budou hloubeny jamky odpovídající velikosti balu o objemu 0,4 - 1 m³, bude provedena 50% výměna půdy a přimísení půdního kondicionéru do výsadbového média v množství 0,3kg/strom. Stromy budou po výsadbě ukotveny 3 frézovanými impregnovanými kůly s pružnými úvazky, u vysokokmenů bude provedeno obalení kmene jutou ve dvou vrstvách. Bude vytvořena mísa pro zálivku o velikosti 1m², která bude mulčována borkou ve vrstvě 10cm po slehnutí. Bude provedeno přihnojení (např. kombinovaným hnojivem v množství 100g/strom) a zálivka v množství 100l/strom ve dvou dávkách. Výsadba vzrostlých stromů je zhruba v termínech jaro (březen-duben) a podzim (říjen-listopad).

- **Výsadba keřů**

Budou provedeny jako intenzivní zapojené výsadby keřů, ojediněle jako solitéry. Plochy pro keře je nutno před založením výsadby důkladně odplevelit (chemicky, mechanicky). Keře budou sázeny s 50% výměnou půdy do záhonů v nepravidelném trojúhelníkovém sponu, hustota výsadby pokryvných keřů 3ks/m². Živé ploty do pásu šířky 0,7m, v řadě. Záhony budou mulčovány borkou ve vrstvě 10cm po slehnutí, výsadby budou přihnojeny kombinovaným tabletovým hnojivem v množství 20g/keř, 30g/vzrostlý keř) a zalaty (50l/m²). Kontejnerované keře lze vysazovat od jara do podzimu.

- **Zakládání trávníku**

Na odplevelenou plochu (odplevelení, zkypření a zrotátorováním) bude doplněna vrstva kvalitní ornice či trávníkového substrátu ve vrstvě min. 2cm a uhrabána. Osetí se provede parkovou travní směsí v množství 35g/m², zaseté osivo je třeba jemně zaválcovat. Zahmuto je přihnojení trávníkovým hnojivem v množství 50g/m² a první pokosení.

Trávník je nutné zakládat v době s dostatkem přirozené vláhy, při nedostatku vláhy u vzklíčeného semene je nutné zajistit závlahu a to v letních měsících téměř denně. První kosení je třeba provést při výšce 6-8cm.

Nejvhodnější termín pro zakládání trávníku je v daných klimatických podmínkách pozdní podzim (až do zámrazu).

Pro uvedené práce a rostlinný materiál je závazná platná norma ČSN DIN 18 916 – Výsadba rostlin a s ní související normy ČSN DIN 18 915 – Práce s půdou a ČSN DIN 18 916 – Rozvojová a udržovací péče o rostliny. ČSN 83 9031 - Trávníky a jejich zakládání.

