

Rekonstrukce Parku 30. výročí osvobození

Investor:



Město Lysá nad Labem
Husovo náměstí 23/1
Lysá nad Labem

Generální projektant:

STARÝ PARTNER

Senovážná 996/6, Praha 1, 110 00
tel.: 222 311 691, 602 686 933
email: stary@staryapartner.cz

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Zpracovatel části:

Ing. Zdeněk Fiedler
Ostrá 210, 289 22
z.fiedler@centrum.cz, 603 829 220

Vypracoval:

Ing. Zdeněk Fiedler

Zakázka č.:

Datum: **07/2021**

Projektant:

Ing. Zdeněk Fiedler

Měřítko:

Část dokumentace:
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
KOMUNIKACE, ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Č. části:
D.1.4.03

Stav. objekt
SO 101

Obsah výkresu:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č. výkresu:

01

Paré:

Základní údaje

Tento projekt řeší zpevněné plochy pro projekt Rekonstrukce parku 30. výročí osvobození. Jedná se o jeden z objektů stavby.

Objekt obsahuje:

Vybourání stávajících ploch.

Výstavbu nových zpevněných ploch.

Překopy o opravu konstrukcí pro napojení sítí v ulicích Masarykova a Legionářská.

Charakter stavby

Rekonstrukce zpevněných ploch.

Bezbariérové užívání

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Pěší trasy budou bezbariérové.

Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný, protiskluzný. Příčný sklon bude maximálně 2,0%. Maximální dovolený podélný sklon je 8,33%. Navržený podélný sklon vyhovuje požadavkům vyhlášky 398/2009.

Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Trasy pro pěší budou opatřeny vodícími liniemi pro nevidomé a slabozraké. Tyto linie budou tvořeny okolními budovami a obrubami výšky minimálně 6cm.

V pochozí ploše podél vodící linie, v pásu širokém 1,5m nelze umístit žádné překážky

Podél ulice Masarykova bude přirozená vodící linie, kterou tvoří obruba, doplněná umělou vodící linií tvořenou podélnými drážkami. Šíře umělé linie bude 400mm. Umělá linie bude vytvořena vyskládáním betonových tvarovek s podélnými drážkami. Podél vodící linie bude plocha bez překážek do vzdálenosti 800mm oboustranně od osy vodící linie.

Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

dle Vyhlášky 398/2009 nejsou žádné technické požadavky zabezpečující užívání pozemních komunikací a veřejných prostranstvích osobami se sluchovým postižením

Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Výrobky pro vytvoření varovných a signálních pásů a umělých vodících linií nelze na stavbě použít k jinému účelu.

Reliéfní dlažba musí mít barvu kontrastní k barvě okolí.

Použitá dlažba musí splňovat požadavky NV. 163/2002 a TN TZÚS 12.03.04 - 06.

Na stavbě budou použity následující výrobky:

Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (výstupky, reliéfní povrch) použitelné pro exteriér pro zrakově postižené. TN TZÚS 12.03.04

Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (drážky) použitelné pro umělé vodící linie a vodící linie sloučené s funkcí varovného pásu (železnice, nástupištní konzolové desky) určené pro exteriér pro zrakově postižené TN TZÚS 12.03.06

Dlažba s reliéfním povrchem musí být lemována rovinnými deskami v šíři minimálně 250mm.

Technické návody TN TZÚS viz <http://www.tzus.cz/certifikace-vyrobku/technicke-navody>

Technické řešení

Bourací práce

V místě nových ploch se stávající plochy vybourávají včetně podkladu. Do úrovně pláně se provede výkop v zemině.

Zemní práce

Terén bude do úrovně zemní pláně dorovnan pomocí zemních prací provedených podle ČSN 73 6133.

Požadavky na materiál násypů stanovuje tabulka 1 a odstavec 4.1. ČSN 736133.

Výkopy pro inženýrské sítě a odvodnění

Výkopy a jejich zásypy řeší projekty inženýrských sítí.

Aktivní zóna, zemní pláň

Aktivní zónu není dovoleno provádět ze spraší, sprašových hlín a vátého písku bez jejich úpravy(zlepšení). Požadavky na materiál aktivní zóny stanovuje tabulka A1 (str 58), tabulka 1 a odstavec 4.1.3 ČSN 736133. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dosažena míra zhutnění nejméně 100%PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}=45\text{Mpa}$. Poměr $E_{def,2}/E_{def,1}$ musí být maximálně 2,5.

Požadované minimální hodnoty $E_{def,2}$ v závislosti na druhu zeminy stanovuje tabulka 4 TP 170

Před pokládkou konstrukce vozovky musí být únosnost pláně ověřena zatěžovacími zkouškami.

Pokud nebude pláň splňovat předepsané parametry, navrhne geolog po dohodě s projektantem změnu konstrukce, zlepšení zeminy nebo výměnu zeminy aktivní zóny.

Způsob a četnost zkoušek únosnosti předepisuje ČSN 736133, tabulka 10b

Podloží musí splňovat kritérium zrnitosti podle čl. 6.2. čsn 736126-1.

Pro projekt byla k dispozici rešerše hydrogeologických poměrů pro posouzení vsakování. Tato rešerše očekává v prostoru aktivní zóny navážky, povodňovou hlínu až silně hlinitý štěrk. Z toho nelze přesně určit únosnost podloží. Skutečné poměry budou zjištěny na stavbě a podle nich se upraví případná technologie.

Konstrukce zpevněných ploch

Zpevněné plochy jsou navrženy podle TP 170, Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce vozovky je navržena podle katalogu vozovek TP 170.

U konstrukčních vrstev jsou uvedeny požadavky na hutnění a příslušné ČSN. Tyto normy udávají požadavky na materiály, způsob provádění a kontrolu kvality.

Požadované minimální hodnoty Edef,2 podloží a nestmelených vrstev stanovuje tabulka 7 TP 170. Před pokládkou konstrukce každé vrstvy musí být únosnost předchozí vrstvy ověřena zatěžovacími zkouškami.

Obruby

Zpevněné plochy budou lemovány betonovými obrubami. Požadavky na výrobky stanovuje ČSN EN 1340 a ČSN EN 1343. Obruby budou uloženy do opěry z betonu C16/20, provedení podle ČSN 736131 4.3.3. Minimální tloušťka ložné vrstvy je 100mm. V obloucích se použijí obloukové tvarovky pokud se pro daný poloměr vyrábějí. V rozích se použijí rohové tvarovky. Změna výšky se provede pomocí šikmých přechodových obrub. Pro snížené obruby v místě přechodů nebo vjezdů se použijí snížené obrubníky. Spáry mezi obrubami budou maximálně 10mm, provedení s rozevírajícími se spárami a dobetonováním je nepřípustné.

Podkladní vrstvy

Zemní plán (povrch aktivní zóny), na kterou se ukládají podkladní vrstvy, musí splňovat všechny požadavky požadavky na míru zhuštění, únosnost vyjádřenou modulem přetvárnosti Edef,2, rovnost povrchu, a musí být vybudována v předepsaném profilu (příčný sklon a odchylky od projektových výšek, odchylky od šířky zemní pláň). Není dovoleno pokládání podkladních vrstev na zmrzlou pláň.

Každá vrstva musí být provedena tak, aby v příčném a podélném směru bylo dosaženo předepsaných parametrů a její vlastnosti byly rovnoměrné.

Zhotovitel je povinen zajistit provádění kontrolních zkoušek materiálů, směsí a hotových vrstev v požadovaném rozsahu podle ČSN.

Pro nestmelené vrstvy platí ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6126-2.

Pro vrstvy ze směsí stmelených hydraulickými pojivy platí ČSN EN 14227-1, -2, -3, -4, -5, -10, -12, -13, -14, ČSN 73 6124-1, -2.

Hutněné asfaltové vrstvy

Podklad pod asfaltovým souvrstvím musí být dostatečně únosný a v požadovaném sklonu.

Pro provádění asfaltových směsí se používají takové materiály, které optimálním způsobem a spolehlivě zabezpečují jejich výsledné parametry jako jsou především: tuhost, odolnost proti trvalým deformacím, trvanlivost, odolnost proti změnám prostředí.

Souhlas se zdroji dodávek asfaltu, kameniva, přísad a případně s použitím R-materiálu uděluje objednatel stavby před zahájením stavby.

Asfaltová směs se klade na podkladní nebo ložní vrstvu. Podklad musí splňovat požadavky ČSN 73 6121. Podklad musí být dokonale očištěn od uvolněného materiálu, prachu a nečistot mechanicky, vymytím proudem vody nebo jinými vhodnými prostředky. Na očištěný povrch nesmí být vpuštěn žádný provoz. Po očištění se provede spojovací postřik (podle ČSN 73 6121, ČSN EN 13808) vhodnou asfaltovou emulzí. Je-li v asfaltové směsi použit jako pojivo modifikovaný asfalt, použije se asfaltová emulze z modifikovaného asfaltu. Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev, obrubníků, žlabů, rigolů, dešťových vpustí apod. se stavby opatří:

- rovnoměrnou vrstvou asfaltového pojiva,
- těsnícím zálivkovým páskem
- asfaltovou zálivkou.

Hutnění položené asfaltové směsi se provádí statickými hladkými, pneumatikovými, vibračními, oscilačními nebo ombinovanými válci. Místa pro válec nedostupná se hutní mechanickými pěchy nebo vibračními deskami.

Asfaltové směsi nesmějí být pokládány za deště a je-li na podkladu souvislý vodní film, sníh nebo led. Obrusná a ložní vrstva může být kladena na zvlhlý povrch. Nejnižší přípustná teplota vzduchu pro rozprostírání směsi je +5°C. Povrch obrusné, ložní i podkladní asfaltové vrstvy nesmí mít nerovnosti v podélném a příčném směru větší než hodnoty stanovené ČSN 73 6121 tabulka 16.

Dlážděné kryty

Všechny stavební materiály a výrobky, které budou použity ke stavbě, předloží zhotovitel objednateli ke schválení a zároveň doloží doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb.

Pro ložní vrstvu se používají nestmelené a případně stmelené směsi podle PD. Ložní vrstvu se doporučuje provádět z nestmelených materiálů, ale může být též v odůvodněných případech provedena z malty/betonů podle ČSN 73 6131. Materiály pro podkladní a ložní vrstvu musí být voleny tak, aby zrna ložní vrstvy nepronikla do podkladu (tzv. filtrační stabilita).

Vlastní provádění a zhotovení krytů z dlažeb má následující fáze:

- příprava (resp. oprava) podkladní vrstvy,
- osazení obrub
- zhotovení ložní vrstvy,
- položení a dohutnění dlažby,
- výplň spár s novým přehutněním dlažby,
- ošetření dlážděného krytu.

Dlažba se klade na suchý, čistý a nepromrzlý podklad. Spáry se vyplňují, kromě zámkové dlažby, současně s kladením dlažebních prvků, aby dlážděná plocha získala potřebnou stabilitu. Nestmelený materiál se do spár vmete tak, aby spáry byly zcela vyplněny. Po zhuštění, musí být výplň spár znovu doplněna.

Napojení na stávající komunikaci

V místě překopů vozovek se frikční pilou prořízne kolmá spára, která se ošetří zálivkou z asfaltové emulze.

Inženýrské sítě

Před zahájením stavby se vyznačí v terénu trasy podzemních sítí podle podkladů správců, případně se zjistí jejich poloha průzkumem.

Sadové úpravy.

Řeší samostatný objekt

Odvodnění

Zpevněné plochy budou odvodněny příčným sklonem do liniových žlabů. Odvodnění řeší samostatný objekt.

Dopravní značení

Není součástí stavby.

Bezpečnost během užívání

Bezpečnost během užívání je zaručena návrhem stavby nových komunikací v souladu s platnými zákony, technickými normami a technickými podmínkami platnými pro navrhování pozemních komunikací.

Výkaz výměr

Bourací práce:

11 m	vytrhání obrub silničních, včetně základu, likvidace
257 m	vytrhání obrub chodníkových, včetně základu, likvidace
4 m	vytrhání obrub silničních žulových – očištění – znovu se použijí
30 m	řezání kolmé spáry v asfaltové vozovce, tl. 15cm
42 m2	vybourání asfaltové vozovky 12 cm živice, 30cm štěrk
7 m	řezání kolmé spáry v betonovém panelu, tl. 15cm
23 m2	vybourání plochy z betonových panelů, likvidace (odhad 15cm panel, 15 cm štěrk)
32 m2	vybourání plochy z monolitického betonu (odhad tloušťky 30cm)
25 m2	rozebrání stávajícího chodníku z betonové dlažby (dlažba 60mm očistit, podklad štěrk 20cm zlikvidovat)
1157m2	vybourání zpevněné plochy z betonových dlaždic, likvidace (odhad 60mm dlažba, 250mm štěrk)
280 m2	Výkop pro nové plochy v zeleni (odstranění drnu, výkop zeminy do hl. 300mm)
178 m2	Výkopy pro zpevněné plochy – zemina – likvidace (prohloubení výkopu po odstranění zpevněných ploch)
1 ks	Vybourání bývalé nádrže – řeší projekt dětského hřiště.
Vpusti	Řeší objekt ZTI

Nové konstrukce

20 m3	Zásyp jámy po nádrži
4 m	Osazení obrub silničních žulových – použít stávající
5 m	Osazení nových obrub silničních (150x250) a betonových příložných desek (500x330x80)
25 m2	Oprava chodníku po výkopech – skladba viz vzorové řezy
11 m2	Oprava vozovky ulice Masarykova – skladba viz vzorové řezy
31 m2	Oprava vozovky ulice Legionářská – skladba viz vzorové řezy
30 m	Zálivka kolmé spáry v asfaltové vozovce
219 m	Obrubník chodníkový 80/200
189 m	Obrubník tvořený řadou žulových kostek
5 m2	Umělá vodící linie – drážkovaná dlažba barevná 80mm
2 m2	Varovný pás – reliéfní dlažba barevná
113 m2	Chodník ze žulové mozaiky – skladba viz vzorové řezy
1270 m2	Plocha z velkoformátové dlažby – skladba viz vzorové řezy
72 m2	Plocha kolem vodních prvků (stejný povrch – uložení do betonu) – skladba viz vzorové řezy
Objekt	Zatěžovací zkoušky pláně, dohled geotechnika, případný návrh úpravy podloží
1342 m2	Zlepšení aktivní zóny (stabilizace podkladu příměsí pojiva) -neví se jestli bude potřeba – neznáme přesně podloží.
130 m	Drenáž podkladních vrstev (40 m3 výkop pro drenáž, 130m plastová trouba DN 100, 350 m2 separační geotextílií, 40 m3 zásyp drenáže štěrkodrti)
58 m2	Ochrana zdiva sousední budovy – nopová fólie
Odvodnění žlabů jsou součástí objektu ZTI	

Vypracoval: Ing. Zdeněk Fiedler