
**REGENERACE BÝVALÉHO AREÁLU KOVOŠROTU
V HAMRU U LITVÍNOVA - 1. ETAPA**

**SO 06 VENKOVNÍ PLOCHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

02/2022

zak. č. 070-1097

A2-PORT, s.r.o.
PROJEKČNÍ KANCELÁŘ
Opltova 155, 436 03 Litvínov 3
IČO: 25424866

Obsah

1. Technická zpráva	1
a) Základní údaje	1
D.1.1 Části objektu pozemních komunikací	1
a) Identifikační údaje objektu	1
b) Stručný technický popis	2
I. Příprava území	4
II. Pojížděné plochy	6
III. Chodníky pro pěší	7
IV. Ostatní plochy	8
V. konečné terénní úpravy	9
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů	10
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	11
e) Návrh zpevněných ploch	11
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace	12
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů	13
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	13
i) Vazba na případné technologické vybavení	13
j) Přehled provedených výpočtů	13
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	14
l) Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby	14
D.1.2 Odvodnění	17
a) Popis řešení	17
I. Příprava území	17
II. Přístupová komunikace	17
III. Pojížděná plocha (severně od AB)	18
IV. Chodníky pro pěší	18
V. Ostatní plochy	19
VI. Drenáže	19
VII. Oprava překopů komunikace pro inženýrské sítě	19

1. Technická zpráva

a) Základní údaje

Identifikace a obsah projektu

REGENERACE BÝVALÉHO AREÁLU KOVOŠROTU

V HAMRU U LITVÍNOVA - 1. ETAPA

zak. č. 070-1097

Zadavatel – investor

Město Litvínov, nám. Míru 11, 436 01 Litvínov

Objekt

Vzhledem k provádění stavby v uzavřeném areálu bez vlivu na okolní objekty, konstrukce nebo stavby v majetku jiných subjektů je stavba řešena **objektem**:

SO 06 VENKOVNÍ PLOCHY

Charakter poptávaného díla

Projekt pro provádění stavby.

Umístění stavby

Obec: Litvínov

Oblast: Litvínov

Kraj: Ústecký

Katastrální území: Hamr u Litvínova [637050]

Parcely: st. 277, st. 278, 459/1, 459/21

Druh stavby

- bourací práce
- výměna obrubníků
- rekonstrukce živičných vrstev
- náhrada živičných ploch za stávající betonové plochy
- chodníky
- úprava odvodnění zpevněných ploch
- konečné terénní úpravy

Předpokládaná doba výstavby : 1 měsíc

Způsob provedení stavby : Dodavatelsky, dodavatel bude vybrán z výběrového řízení.

D.1.1 Části objektu pozemních komunikací

a) Identifikační údaje objektu

Viz a) Základní údaje na této straně.

b) Stručný technický popis

Řešené území se nalézá na jižním okraji obce Hamr u Litvínova, v prostoru bývalého areálu Kovošrot Děčín¹.

Na severu je území vymezeno oplocením areálu, za nímž jsou garáže a vzrostlá zeleň - stromy s keřovým podrostem. Východně je ohraničeno stávajícím objektem dílny, západně je ohraničeno panelovou plochou, rovnoběžnou s obslužnou komunikací, která je prodloužením ulice „Jandečkova“, na severním okraji areálu je vjezdová brána s objektem bývalé vrátnice. Na jihu je staveniště rovněž ohraničeno bývalou nakládací rampou kolejiště vlečky, které zde končí. Západně od této plochy je zatravněná plocha s ruderním porostem. Zhruba uprostřed řešeného prostoru je zatravněná plocha, lemovaná stromy, jižně od ní leží administrativní budova. Uhlopříčně od přístupové komunikace vede napříč zatravněnou plochou betonový chodník pro pěší. Terén pozemku je ukloněn ve směru k jihu, výškový rozdíl na řešené části pozemku je cca 7 m.

Dle současného stavu vědomostí jsou na staveništi a v jeho bezprostředním okolí inženýrské sítě - staveništěm prochází trasy splaškové a dešťové kanalizace, dále staveništěm prochází trasy vedení NN a VN a vodovodní síť.

Území je v současné době zpevněno živíci, odvodnění ploch je prostřednictvím žlabů a uličních vpustí do stávající dešťové kanalizace, která je doplněna lapolem. Část ploch je tvořena betonovým povrchem ve špatném stavu.

Základní údaje stavby:

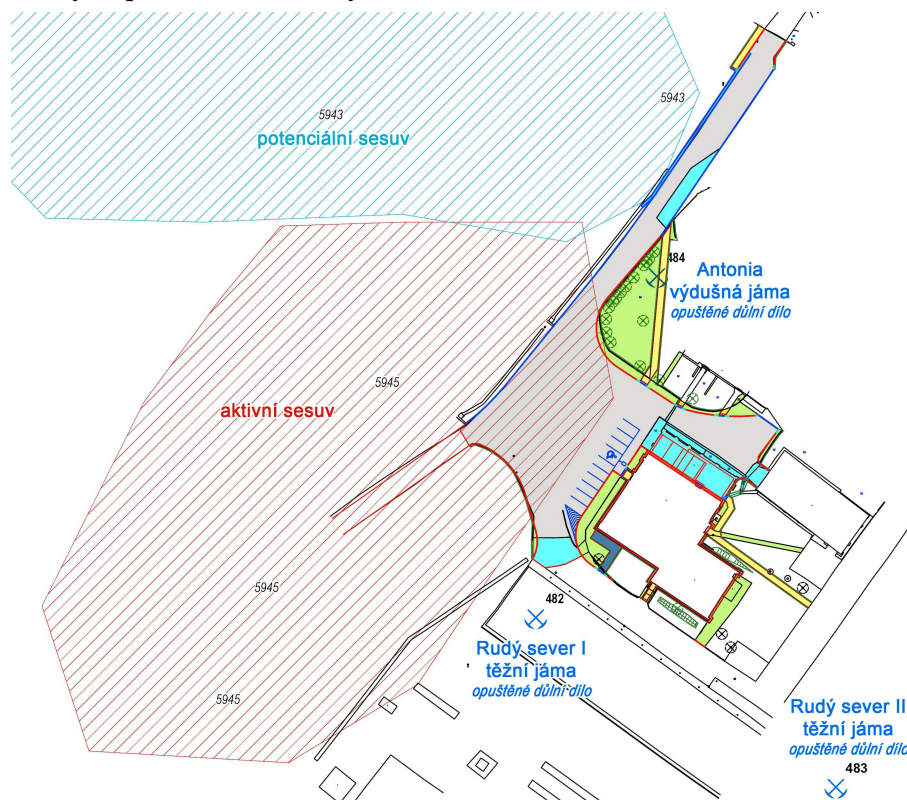
<i>nové živícné plochy - kompletní skladba vč. obrus. vrstvy</i>	382,67 m ²
<i>rekonstrukce živ. vrstvy - obrusná vrstva ACO 11 50/70</i>	2 297,58 m ²
<i>betonové plochy</i>	3,96 m ²
<i>betonové odvodňovací žlábký</i>	48 m
<i>chodníky pro pěší</i>	166,65 m ²
<i>okapové. chodníčky</i>	51,80 m ²
<i>šterkové plochy</i>	31,35 m ²
<i>zatravněné plochy</i>	442,32 m ²
<i>počet parkovacích stání</i>	10
<i>z toho pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace</i>	1
<i>nové svíslé dopravní značky</i>	1 ks

¹ Původně byl celý areál hlubinným uhelným dolem - v roce 1907 zde byl otevřen nový důl Himmelfürst - Kníže nebes, v roce 1948 jako Partyzán Slánský, od roku 1951 Rudý sever. Tento důl byl otevřen místo starého dolu Antonia, který byl v provozu od roku 1883. Důl se již od počátku své existence potýkal s velkými těžebními obtížemi, především pro časté zápary uhelné sloje a velké přítoky vod, což bylo dáno jeho založením blízko výchozu uhelné sloje na okraji Krušných hor. V roce 1949 byl v části dolového pole při výchozu uhelné sloje otevřen povrchový lom, který však byl již za šest let poté uzavřen pro nezvládnutelné sesuvy jeho bočních svahů. Poté byl otevřen další povrchový lom, jež však pro časté ohně při naražení starých důlních děl musel být v roce 1962 uzavřen. Důl jako celek ukončil definitivně svou činnost v roce 1965.

(Zdroj: <http://www.mining.cz/TEXTY/Mus.htm>)

Zdůvodnění všech podstatných vlivů na řešení

Řešení objektu vycházelo z polohy staveniště a požadavků investora. Projekt stavby je navržen podle zákona č. 283/2021 Stavební zákon (kterým se zruší č. 183/2006 Zákon o územním plánování a stavebním řádu) včetně novelizací a dle příslušných vyhlášek (Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v aktuálním znění, vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr; vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území; vyhl. č. 268/2009 a její novelizace vyhláškou č. 20/2012 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu).



Plocha staveniště částečně leží na území aktivního sesuvu 5945, sanovaného zemní úpravou svahu. Západně bezprostředně u přístupové komunikace je potenciální sesuv 5943, nesanovaný v zamokřeném území. Bezprostředně se stavby dotýká sesuv 5945, vzhledem k trhlinám v ploše se nedá přes sanaci v minulosti vyloučit jeho postupná konsolidace i v současnosti. Nelze ani pominout možnost plíživých svahových pohybů. Pokud budou po skrytí vrchní obrusné vrstvy zjištěny trhliny i v podloží, bylo by vhodné provést k zamezení jejich prokopírování podklad s výztužnou mřížovinou PK-FORCE (cca 1025 m²), což ovšem v případě dalších větších posunů, aktivovanými např. otřesy při poježdění těžkých nákladních automobilů, nezabrání vzniku nových trhlin. Eventuálně je možné nechat posoudit tuto část území geotechnikem. Další možností je zhotovit poježděný povrch, který dovoluje větší dotvarování, tedy kalený nebo dlážděný povrch, případně panely. Konečné rozhodnutí je plně v gesci investora, toto je pouze upozornění na možné riziko.

I. Příprava území

Plocha přípravy staveniště je vymezena hranicí staveniště 1. etapy. Před započítáním prací se provede vytyčení a protokolární předání všech inženýrských sítí, které se nalézají na staveništi. Pracovníci se prokazatelně seznámí s jejich polohou.

V rámci stavby se provede vykácení dvou stromů v zatravněné ploše v prostoru projektované podzemní jímky, pařezy se vytrhají.

Stromy v bezprostřední blízkosti staveniště se budou po dobu výstavby chránit vhodným způsobem.

Při výstavbě budou ponechané stromy zabezpečeny dle ČSN 83 90 61. V prostoru kolem stávajících stromů bude dodržena stejná výška terénu, veškeré zemní práce v kořenové zóně stromu se budou provádět ručně. Na staveništi je riziko poškození zejména při zhutnění půdy a přemisťování zeminy, kdy hrozí mechanické poškození nebo zničení stromu v kořenovém i nadzemní prostoru. K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu (ochranná zóna stromu) se považuje plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m. Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, má být chráněná plocha co největší, a má zahrnovat zejména nezakrytou plochu půdy. Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypolštářovat.

Travní drn se odstraní, ornice se skryje v ploše dle projektu v mocnosti 0,15 m, jako mezideponie bude použita vhodná plocha v bezprostředním okolí uvnitř areálu, případně, pokud to bude možné, se provede přehození do bezprostřední blízkosti. Předpokládaná odvozová vzdálenost nepřekročí 150 m.

Je uvažováno skrytí ornice po úsecích vždy bezprostředně před zhotovováním příslušné části plochy tak, aby nedocházelo k rozbrídání podloží nebo zatěžování okolí zbytečnou prašností ze stavby.

Investor je povinen postupovat podle příslušných ustanovení zákona č. 334/1992 Sb., zajistit sejmutí, odvoz a příp. rozprostření skrytých kulturních vrstev na určeném místě v rámci nákladů stavby. S ohledem na případný rozsah skryvky je investor povinen zajistit využití ornice a dokladovat využití skrytých kulturních vrstev půdy. V případě depozice části objemu skryvky na vlastním staveništi je nutné postupovat v souladu s metodickým návodem MZVŽ ČR, který pojednává o zabezpečení a ošetřování dočasných deponií kulturních vrstev půdy jak krátkodobých do 3 let, tak dlouhodobých nad 3 roky.

Ornice bude využita v rámci území 1. etapy, deficit ornice **20,51 m³** bude řešen nákupem a dovozem.

Provede se vytrhání betonových obrubníků podél komunikací a zpevněných ploch v rozsahu dle výkresu.

Ze stávajících zpevněných poježděných ploch se odfrézuje živice tak, aby bylo možné provést přespádování ploch a minimální tloušťka nové ohrubné vrstvy byla 50 mm.

V prostoru, kde stávající povrch bude nahrazen jiným (rozšíření zatravněných ploch podél parkoviště západně od budovy AB a na protilehlém lici komunikace severně od AB) se živičné vrstvy odbourají v plné mocnosti, rovněž ze stávajících betonových poježděných ploch, které budou nahrazeny živičným souvrstvím, se podkladní vrstvy odbourají v plné mocnosti.

Při osazování nových obrubníků podél stávajících poježděných ploch se živice prořízne kolmo v prostoru jejich líce a odbourá se tak, aby nebylo třeba před obrubami provádět nové plochy v celé skladbě souvrství.

Betonový žlab podél přístupové komunikace se vybourá, rovněž žlab v ploše severně od AB se odstraní, vzhledem k přepádování plochy ztratí svou funkci.

Chodníky s betonovým povrchem se odbourají tak, aby bylo možno zhotovit nový povrch ze zámkové dlažby, minimální vrstva odbourání je 100 mm pod novou niveletu chodníků, dlážděné plochy u vstupů se rozeberou.

Demontuje se panelová plocha východně od administrativní budovy a šterková plocha před vjezdem do skladu.

Dle vyhlášky č.130/2019 Sb. *„O kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem“* je nutné provést před započítáním prací rozbor materiálu bouraných živičných ploch a zařazení asfaltů do příslušné kategorie, pokud nebyla plocha prokazatelně zřízena před r. 2000. Pokud se rozbor neprovede, budou směsi zařazeny jako ZAS-T4, u ploch provedených po r. 2000 budou bez rozboru směsi zařazeny jako ZAS-T3. Živice se odveze k recyklaci pokud bude zařazena jako ZAS-T3 nebo lepší, jinak bude odvezena na skládku nebezpečného odpadu.

Odstraní se kovové zábradlí v prostoru nové šterkové plochy a rušené panelové plochy.

Kovové prvky, které budou v rámci tohoto objektu likvidovány, se nabídnou investorovi k využití nebo se s jeho souhlasem odevzdají do sběrný druhotných surovin.

Zhotoví se odkop a urovnání pláne pod nové živičné plochy 1. etapy. Je třeba provést zemní práce bezprostředně před prováděním prací pro zamezení rozbředání zeminy vlivem srážek.

Přebytečná zemina se přednostně nabídne investorovi k využití nebo se uloží na skládku inertních zemin. Ostatní vybourané materiály a konstrukce budou odvezeny na skládku CELIO (pokud není uvedeno jinak), odvozová vzdálenost 14 km.

Výkaz výměr:

kácení stromů	2 ks
ochrana stromů	20 ks
sejmutí drnu a skrývka ornice v tl. 0,15 m	305,60 m ² (45,84 m ³)
demontáž kovového zábradlí	7,20 bm
vybourání bet. obrub silničních vč. lože	168,54 bm
vybourání betonového žlabu	42 m ² (6,30 m ³)
vybourání okapových chodníků	32,65 m ² (2,62 m ³)
frézování živice (0,09 m)	2 383,67 m ² (214,52 m ³)
vybourání živice vč. živ. podkl. vrstev (0,22) ^a	98,48 m ² (21,67 m ³)
vybourání betonu - chodník (0,10)	148,35 m ² (14,84 m ³)
vybourání panelové plochy	67,15 m ² (12,09 m ³)
vybourání betonu	212,75 m ² (42,55 m ³)
vybourání betonové dlažby	4,30 m ² (0,18 m ³)
sejmutí štěrkové vrstvy	5,03 m ² (0,76 m ³)
odvoz živice k recyklaci ^b	236,19 m ³
odvoz betonových konstrukcí na skládku	93,34 m ³

^a v prostoru, kde bude nahrazena zatravněnými plochami

^b pokud bude kategorie ZAS-T3 nebo lepší, jinak odvoz na skládku nebezpečného odpadu

II. Pojížděné plochy

II.a) Obnova obrusné vrstvy stáv. pojížděných ploch

Plocha je řešena jako obnova obrusné vrstvy, v místech, kde je potřeba vyrovnaní povrchu, je odfrézována i ložná vrstva a doplněn materiál podkladních vrstev. Předpokládaná tloušťka odfrézované vrstvy je 90 mm. V prostoru, kde byly provedeny v minulosti překopy plochy, a nad nově navrženými přípojkami ve stávajících plochách, bude pod obrusnou vrstvou na styku ploch provedeno v šíři jednoho metru od hrany výkopů vyztužení mřížovinou PK-FORCE 50/50-G, která zabraňuje prokopírování poruch z poklesu nových podkladních vrstev a zesiluje únosnost v tahu. Geomříž brání svou vysokou biaxiální pevností v tahu při velmi nízkém prodloužení vzniku trhlin na styku nových a původních ložných živichých vrstev. Výrazně přispívá k redukci možnosti vzniku vyjetých kolejí. Skelné vlákno odolává vysokým teplotám při pokládce asfaltu.

II.b) Nová pojížděná plocha vč. náhrady za stáv. betonové plochy

Nová pojížděná plocha je zhotovena v prostoru odbourané části administrativní budovy a výškově navazuje na stávající živichou plochu.

Zpevněné povrchy jsou uzavřeny do betonových silničních obrubníků 250×120/150×1000 mm, splňující požadavky ČSN EN 206-1 na mezní složení betonu pro stupeň vlivu prostředí XF4, s vodoodpudivou a utěsňující příměsí, styk na sraz, uložení

obrub do betonového lože s opěrou C25/30 XF2, základní převýšení obrub je +150 mm.

Pro oblouky nájezdu k dílně o poloměru 2000 mm lze použít prefabrikované výrobky *BEST - MONO II R2 vnější*, ostatní oblouky budou skládané z úsečí přímých obrub.

Nové souvrství poježděných ploch bude zhotoveno na celé této ploše.

Skladba plochy *D1-N-1-III-PIII* viz kapitola *e) Návrh zpevněných ploch* na straně 11.

Výkaz výměr:

<i>obrubník 250×120/150×1000</i>	<i>209,84 bm</i>
<i>obrubník BEST - MONO II R2 vnější</i>	<i>6,24 bm (8 ks)</i>
<i>obrubník přechodový</i>	<i>13 bm (13 ks)</i>
<i>obrubník nájezdový 150×150×1000 mm</i>	<i>190,90 bm</i>
<i>rekonstrukce - jen obrusná vrstva ACO 11 50/70 tl. 50 mm</i>	<i>2 297,58 m²</i>
<i>z toho plochy s výzt. mříž. PK-FORCE 50/50-G</i>	<i>126 m²</i>
<i>nové živičné plochy D1-N-1-III-PIII</i>	<i>382,67 m²</i>

III. Chodníky pro pěší

Dlážděné chodníky slouží jako přístupové trasy pro pěší. Šířka chodníků je patrná z výkresu, vychází ze stávajícího stavu. Základní příčný spád chodníků je 2 %. Chodníky jsou odděleny od nezpevněných ploch pomocí záhonových obrub BEST PARKAN s převýšením 60 mm, splňující požadavky ČSN EN 206-1 na mezní složení betonu pro stupeň vlivu prostředí XF4, s vodoodpudivou a utěsňující příměsí, styk na sraz, uložení obrub do betonového lože s opěrou C16/20 XF1. Dlažba chodníku je z vysoce pevnostních vibrolisovaných dvouvrstevných betonových prvků, rozměr 200×100×60 mm, barva přírodní, musí splňovat ČSN EN 206-1 na mezní složení betonu pro stupeň vlivu prostředí XF4, se speciální vodoodpudivou a utěsňující nanopříměsí, která zamezuje nasákavosti betonu a výrazně omezuje ulpívání povrchových nečistot, zároveň zvyšuje odolnost povrchu proti zimním posypovým solím.

Před nástupem na poježděné plochy je vždy proveden varovný pás v šíři 400 mm z betonové dlažby s výstupky, barevně odlišné od dlažby chodníku, tato dlažba nesmí být použita k jiným účelům.

Stávající betonové chodníčky k TS jsou prodlouženy dobetonováním v tl. 120 mm, beton C30/37 XF4, a doplněny na styku s poježděnou plochou varovnou dlažbou.

Použité materiály musí vyhovovat požadavkům SN 73 6131-1 Stavba vozovek, dlažby a dílce (část 2: Kryty z dlažeb) a SN 73 1326 Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Spáry betonové dlažby jsou vyplněny drobným těženým kamenivem frakce 0-2/0-4. Veškeré násypy a pláň pod konstrukcí chodníku budou zhutněny tak, aby na pláni bylo dosaženo modulu přetvárnosti z druhé větve minimálně $E_{\text{def},2} = 30 \text{ MPa}$. Kontrola zhutnění bude provedena dle ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Výkaz výměr:

zámková dlažba 60 mm celkem	166,65 m ²
zámková varovná dlažba 60 mm celkem.....	6,75 m ²
obrubník záh. BEST PARKAN.....	186,78 bm

IV. Ostatní plochy

IV.a) okapové chodníčky

Nové okapové chodníčky jsou navrženy podél líce budovy v prostoru, kde přiléhá k nezpevněným plochám. Všechny okapové chodníčky jsou zhotoveny v šíři 400 mm + 50 mm obruba, tj. celkem 450 mm. Chodníčky jsou z betonové dlažby 400×400 mm, uzavřené do záhonových obrub BEST PARKAN. Vyspádování horní plochy je min. 5 % od budovy.

Výkaz výměr:

dlažba 400×400 mm.....	51,80 m ²
obrubník záh. BEST PARKAN.....	164,84 bm

IV.b) štěrková plocha

Tato plocha slouží jako obslužná pro umístění tepelných čerpadel jižně od budovy AB. Je uzavřena do záhonových obrub s betonovou opěrou, štěrk je rozprpštěn ve vrstvě 150 mm na ochrannou geotextilii v podloží, toto opatření zabrání prorůstání plevelů. Geotextilie bude uložena s přesahy přes sebe min. 300 mm.

Výkaz výměr:

štěrk (alt. kačírek 16/32).....	31,35 m ² tj. 4,70 m ³
geotextilie 100 gr/m ²	35 m ²
obrubník záh. BEST PARKAN.....	22,35 bm

IV.c) parkovací plocha

Plocha pro odstavení vozidel kategorie O₂ je součástí obnovené živičné plochy. Základní šířka stání je 2 500 mm, délka je 5 000 mm, krajní stání jsou minimálně široká 2 750 mm, je navrženo jedno stání pro osoby se sníženou schopností pohybu nejbližší u vstupu do budovy, šířka stání je 3 500 mm.

Výkaz výměr:

vyznačení parkovacích stání barvou (š. 125 mm).....	62,30 bm
vyznačení symbolu V 10f.....	1 ks
vyznačení dopravního stínu (V 13) barvou ^a	13 m ²

^a plocha celého stínu, ne plocha barvy

V. *konečné terénní úpravy*

Na nezpevněné zatravněné plochy, které vzniknou v prostoru stávajících živičných nebo betonových ploch, se provede rozprostření zeminy na niveletu -150 mm pod finální úroveň plochy. Deficit zeminy **23,27 m³** je nutno řešit dovozem vhodného materiálu ze zemníku. Na ostatní nezpevněné plochy se provede rozprostření ornice v tl. 150 mm a osetí travním semenem parkovým v množství 0,035 kg/m².

Termín možný pro výsev trávníku je po celou vegetační dobu, pokud je k dispozici závlaha a teplota půdy je min. 8 °C. Bez závlahy je vhodný jarní výsev od konce března do června, který využívá zimní vláhy a také podzimní výsev od září do poloviny října. U velmi časných nebo pozdních výsevů mohou nastat nežádoucí posuny ve složení trávníku ve prospěch druhů klíčících při nižších teplotách.

Příprava plochy a zeminy k založení musí být provedena s časovým předstihem před vlastním výsevem trávníku. Podloží by mělo být rovné, pozemek by neměl být podmáčen, napojení na okolní plochy popř. okraje by mělo být plynulé.

Na ploše bude provedeno chemické odplevelení na široko (2×) totálním systémovým herbicidem min. 2-3 týdny před setím. Po reakci na herbicidy a odstranění stařiny bude pristoupeno k rozrušení půdy rotavátorem (2×), dle míry zhutnění půdy. Po rozrušení půdy bude plocha vláčena (2×) s cílem odstranění zbytků, především kořenů stařiny. Příliš těžká půda by měla být promísená s pískem nebo rašelinou (10-20 l/m²), příliš lehká s jílem nebo organickými hmotami v podobě rašeliny, organických hnojiv apod. Do půdy je možné zapravit startovací dávku dusíku (5-8 g/m²) ve formě síranu amonného min. 2 týdny před setím, nebo Cererit (30 g/m²). Hnojivo je nutné zapravit 8-10 cm do hloubky rotavátorem. Následuje smykování (2×) pro srovnání, válení (2×) válcem. Na méně dostupných, či příliš malých plochách bude půda upravena ručně hrabáním. Založení travního porostu bude provedeno formou výsevu, množství (výsevek) je 35 g/m², je však nutno jej přizpůsobit termínu výsevu a stanovištním podmínkám, které ovlivňují klíčení a růst. Okraje cest vyžadují vyšší hustotu výsevu z důvodu možného přehřívání.

Travní osivo je nutné vysévat rovnoměrně, mělce jej zapravit (0,5-1 cm) a přitlačit. Během vysévání se doporučuje promíchávání osiva, aby nedošlo k rozdělení směsi na jednotlivé složky. Výsev se má provádět pouze na dobře ulehle nebo utužené plochy za optimálních povětrnostních podmínek (bezvětrí). Po výsevu semen plochu opět uválet.

Bude-li trávník zakládán mimo vhodné agrotechnické termíny, bude po výsevu trávníková plocha zavlažována (10 litrů/m²). Časové rozložení a množství závlahy je nutno přizpůsobit stavu porostu. Závlaha vzcházejícího trávníku je doporučována jemná, v menších dávkách, v kratších časových intervalech (nebezpečí vyplavení semen), nutné je dostatečné provlhčení do hloubky 6 cm. Při dodržení správných podmínek začne trávník vzcházet cca po třech týdnech.

Trávník je schopný převzetí zpravidla po šesti sečích, kdy již dosáhne vyrovnaného porostu. První seč se provádí při 8-10 cm (na výšku 6-8 cm, pokosenou hmotu je nutné

odstranit), výška se postupně snižuje. Po prvním sečení nebo při výšce trávniku 2-3 cm se doporučuje stejnoměrné přihnojení dávkou dusíku (5 g/m^2).

Výkaz výměr:

doplnění zeminy pro nové nezp. plochy^a ... $29,72 \text{ m}^3$ (nutný dovoz $23,27 \text{ m}^3$)
rozproštění ornice tl. 0,15 m rovina $442,32 \text{ m}^2$ ($66,35 \text{ m}^3$)
osetí ploch travním semenem $442,32 \text{ m}^2$
travní semeno $0,035 \text{ kg/m}^2$ $15,5 \text{ kg}$

^a náhrada za odstraněná souvrství s obsahem živice, bude použita i zemina z mezideponie

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

VÝCHOZÍ PODKLADY

- „Mapový podklad - areál kovošrot Hamr“, Zdeněk Fejfarék - Měřické práce, Lidická 68, 434 01 Most
- Projekt „Regenerace bývalého areálu kovošrotu v Hamru u Litvínova - 1. etapa“ - stavebních úpravy stávajících objektů v uzavřeném areálu., A2-Port s.r.o.
- Archivní půdorys závodu (objekty, inženýrské sítě) - nedatováno
- Další podklady, dostupné na internetu (Národní Geoportál Inspire, GeoNet, Nahlížení do katastru, územně plánovací dokumentace, volně dostupné WMS služby pro GIS)
- Katastrální mapa území
- Vlastní prohlídka a fotodokumentace pozemku
- Požadavky investora na technické a materiálové řešení

PROVEDENÉ PRŮZKUMY

Žádné průzkumy nebyly provedeny.

Radon – vzhledem k typu stavby je stanovení radonového rizika irelevantní.

Území není součástí památkově chráněného území, celé území nutno považovat ve smyslu zákona 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění zákona č. 242/1992 Sb. za území s archeologickými nálezy - kategorie III², ovšem vzhledem k rozsahu stavby a minulosti využití území zde nejsou archeologické nálezy pravděpodobné, území již bylo v minulosti pozměněno výstavbou a byl změněn i výškový horizont terénu, přesto při zahájení zemních prací se na investora vztahuje ohlašovací povinnost dle památkového zákona č. 20/1987 Sb. a respektování dalších skutečností, vyplývajících z tohoto zákona.

Stavba neovlivňuje soustavu chráněných území Natura 2000, není v chráněné krajinné oblasti, dotčené území neleží v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů.

Pozemkem stavby prochází inženýrské sítě s ochranným pásmem, průběh sítí bude protokolárně ověřen a vytyčen před výstavbou jednotlivými správci nebo majiteli sítí.

² **UAN III** - území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50% pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Před prováděním zpevněných ploch nebo obnovou obrusu je třeba provést veškerá vedení nových inženýrských sítí, uložených v plochách nebo je křižující, kabelová vedení je nutno uložit do chrániček s minimálním krytím ve zpevněných plochách 1000 mm. Nakládání se srážkovými vodami je řešeno v části **D.1.2 Odvodnění**.

e) Návrh zpevněných ploch

Skladba zpevněných ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek (MD ČR 2010). Vzhledem k návrhovému zatížení vozovky - viz **j) Přehled provedených výpočtů** na straně 13 - a ke stávající niveletě pláně je navržena:

Skladba komunikace D1-N-1-III-PIII

ACO 11+ 50/70	40 mm
spojovací postřik PS-E	0,5 kg/m ²
ACL 16+ 70/100	60 mm
spojovací postřik PS-E	0,5 kg/m ²
ACP 16+ 70/100	50 mm
infiltrační postřik PS-I	0,8 kg/m ²
mechanicky zpev. kamenivo MZK	170 mm
šterkodrt ŠD _(B) 0-63	250 mm
celkem 570 mm	

Je třeba dodržet tato technologická opatření:

I. event. spáry mezi obrusnou vrstvou a obrubníky profrézovat, vyčistit a zalít vhodnou záливkovou hmotou.

II. všechny materiály použité do konstrukcí musí vyhovovat platným technologickým normám. Technologické normy pro jednotlivé stavební materiály definují podmínky (zejména minimální teploty), které je při pokládce nutné dodržet!

III. Podle ČSN 73 6126 "Nestmelené vrstvy" – čl. 7.2 se nesmí nestmelené vrstvy (MZK, ŠV, ŠD) provádět při teplotách nižších než 0 °C!

IV. Podle ČSN 73 6129 "Postřiky a nátěry" – čl. 6.3.1 je min. teplota při použití: polotuhých asfaltů + 15 °C ! ostatních asfaltů + 5 °C!

Napojení všech nových vrstev na stávající asfaltové vrstvy musí být provedeno na rovně zaříznutou hranu vrstvy. Styčné spáry v místech napojení jsou zality asfaltovou modifikovanou záливkou. Napojení vrstev musí být odstupňované s přesahem min. 200–250 mm na každou vrstvu, aby nevznikla průběžná svislá spára a okraje jednotlivých stávajících vrstev zůstaly stabilní. Všechny použité asfaltové směsi musí být odolné proti tvorbě trvalých deformací.

Skladba dlážděného chodníku D2-D-1-CH-PIII

<i>betonová zámková dlažba DL 60</i>	<i>60 mm</i>
<i>lože dlažby L</i>	<i>30 mm</i>
<i>štěrkoдрť ŠD_(B)</i>	<i>150 mm</i>
<i>celkem 240 mm</i>	

Technologický postup prací dlážděných ploch:

- příprava podkladu
- rozprostření a zhutnění ložní vrstvy
- položení a dohutnění dlažby
- výplň spár s novým přehutněním dlažby
- ošetřování dlážděného krytu.

Před pokládkou ložní vrstvy se změří rovnost, výšky a sklon podkladu, určené dokumentací a provedou se případně lokální opravy podkladu. Po následném vyrovnaní a zhutnění nemá být tloušťka ložní vrstvy, pro všechny tloušťky dlažebních prvků, vyšší než 30–50 mm.

Tloušťky spár včetně tolerancí musí dodržet ČSN 73 6131-1. Speciální dlažební prvky nemají být menší než polovina dlažebního prvku používaného v konkrétní dlažbě a mají se používat co nejméně, ovšem přesto je lépe v případě potřeby jednotlivé prvky dlažby upravovat řezáním, dobetonování je problematické jak z hlediska životnosti, tak estetiky a je tedy nepřípustné.

Vyplňování spár, vyjma zámkové dlažby, se provádí současně s kladením dlažebních prvků, aby dlážděná plocha získala potřebnou stabilitu. Nestmelený materiál se do spár vmete tak, aby spáry byly zcela vyplněny. Po zhutnění musí být výplň spár znovu doplněna.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace

Vlastní území výstavby je suché, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad a rovněž zde není žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. Stavba neleží v záplavovém území, jedná se o poddolované území, ovšem vzhledem k ukončení těžby v roce 1965 je území považováno za konsolidované. Vyjímkou je část území s aktivním sesuvem č. 5945, viz b) Zdůvodnění všech podstatných vlivů na řešení na straně 3 této zprávy.

Území náleží do povodí řeky Bíliny, přičemž vlastní dotčené území stavby leží v povodí 1-14-01-005/5 (IV) - Panenský potok/Loupnice, který je levostranným přítokem řeky Bíliny. Posuzované území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Území bude využíváno jako zázemí Technických služeb města Litvínova a sběrný dvůr, vzhledem k uvedeným skutečnostem a k charakteru zemin v území (jílovité zeminy a spraš) nelze srážkové vody vsakovat a je tedy využita stávající dešťová kanalizace. Nelze tedy

dodržet ustanovení § 5 vodního zákona, odstavec 3) „Při provádění staveb nebo jejich změn nebo změn jejich užívání jsou stavebníci povinni podle charakteru a účelu užívání těchto staveb je zabezpečit zásobováním vodou a odváděním, čištěním, popřípadě jiným zneškodňováním odpadních vod z nich v souladu s tímto zákonem a zajistit vsakování nebo zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážkové vody“) v souladu se stavebním zákonem“, a dále § 20, odstavec 5) vyhlášky č. 501/2006 Sb., kde je řečeno, že musí být řešeno „přednostně jejich vsakování“.

Navrženým řešením nedochází k nárůstu množství odtoku srážkových vod z území a tedy ke zvýšení nároků na kapacitu kanalizační sítě.

Řešení odvodnění viz **D.1.2 Odvodnění** na straně 17.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů

Je navržena nová dopravní značka k označení stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace a provedeno nové vodorovné značení parkoviště, viz IV.c) parkovací plocha na straně 8.

Výkaz výměr:

montáž svislého dopravního značení (IP 12+225) 1 ks

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Je třeba provádět výstavbu ploch po částech tak, aby vždy byla zachována provozuschopnost areálu a jeho dopravní obslužnost. Nové inženýrské sítě a chráničky uložit nejpozději před finálními kroky výstavby zpevněných ploch (pokládka podkladní vrstvy, živičné ložné a ohrusné vrstvy).

i) Vazba na případné technologické vybavení

Takové vybavení zde není.

j) Přehled provedených výpočtů

Návrhové zatížení vozovky N_c

<i>počet vozidel</i>	100
<i>C1 (skladba dopr. proudu)</i>	1
<i>C2 (jízdní stopa)</i>	1
<i>C3 (součinitel zatížení)</i>	0,7
<i>C4 (součinitel vlivu rychlosti)</i>	2
<i>t_d (návrhové období - roky)</i>	25

$$N_c = \text{počet vozidel} \times C1 \times C2 \times C3 \times C4 \times 365 \times t_d$$

$$N_c = 50 \times 1 \times 1 \times 0,7 \times 2 \times 365 \times 25 = 638\,750 \approx 0,7 \text{ mil. přejezdů návrhových náprav.}$$

Tomuto zatížení odpovídá třída dopravního zatížení **IV**, ovšem při pomalé (nižší než

50 km.h⁻¹) a zastavující dopravě se dopravní zatížení zdvojnásobuje. Účinek této dopravy má zvýšený vliv na porušování vozovek, tedy je navržena konstrukce pro třídu zatížení **III**.

Byly použity typové skladby ploch z TP 170. Nově navržené konstrukce vyhovují z hlediska zatížení a dle TP 170 čl. A.4.4 jsou odolné vůči mrazovým zdvihům.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Plochy nejsou veřejně přístupné, jsou v uzavřeném oploceném areálu s ostrahou, přesto jsou řešeny jako nástupy na vozovku jako bezbariérové, vodící linií chodníku je obrubník přilehlý k nezpevněným plochám. Do průchozího prostoru podél vodící linie se nesmí umístit žádné překážky a to ani dočasně (např. stavební materiál). Plochy slouží pouze pro obsluhu dotčeného území.

Stávající přístupová komunikace k areálu je zachována, stavba do ní nezasahuje a lze ji tedy využít jako přístupovou trasu, obchozí trasy nejsou zapotřebí.

l) Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu stavebních zařízení během výstavby

Staveniště bude zasahovat pouze pozemek stavebníka. Při realizaci může dojít ke zvýšené prašnosti v blízkosti stavby, bude docházet k vyšším hlučnostem. Dodavatel je povinen zajišťovat každodenní úklid okolních znečištěných ploch, pokud toto vzniklo činností stavby během realizace, a po skončení uvést pozemek do původního stavu (oseť trávy, úklid, omytí asfaltových ploch).

Okolí stavby bude zatěžováno stavební činností pouze minimálně a krátkodobě. Vzhledem k umístění stavby nebudou hodnoty stavebního hluku představovat vliv na zdraví obyvatel a nebudou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku. Při použití hlučných zařízení (např. kompresory), se omezí práce na minimum a pouze v čase pracovní doby (8–16 hod). V období výstavby je nutno počítat s plošnými a liniovými zdroji znečištění ovzduší. Za plošný zdroj znečištění (především prašnosti) je nutno považovat samotný prostor stavby. Liniovým zdrojem znečištění je doprava stavebního materiálu. Toto znečištění je nutno eliminovat kropením.

Při vlastní stavbě musí být rovněž dodrženy podmínky Vyhl. ČÚBP, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, v oblasti způsobilosti pracovníků a jejich vybavení (odborná a zdravotní způsobilost, proškolení atd.), požadavky na staveniště.

Dále požadavky na BOZP při zemních pracích (práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných podpovrchových vedení, zajištění stability stěn, výkopů apod.), betonářských pracích, zednických pracích, pracích ve výškách a nad volnou hloubkou. V průběhu výstavby musí být zajištěna bezpečnost pracovníků dodavatele a dále

obecná bezpečnost ve vztahu k veřejnosti. Pohyb osob se zrakovým postižením nebo nevidomých se v území výstavby nepředpokládá.

Staveniště bude řádně vyznačeno výstražnými nápisy, v noci budou osvětleny nebezpečné prostory.

Ostrahu staveniště včetně zařízení, strojů a skladovaného materiálu proti vniknutí nepovolaných osob si zajistí dodavatel. Všechny inženýrské sítě budou řádně vyznačeny a protokolárně předány dodavateli, tyto nebudou přejížděny stavebními stroji nebo dopravními prostředky bez předchozího zabezpečení dle pokynů správce sítě (ochrana panely, dodatečným přesypem apod.), zemní práce v jejich blízkosti budou prováděny ručně řádně protokolárně proškolenými a poučenými pracovníky.

Budou používány stroje a zařízení v řádném technickém stavu, zejména bez úniků paliv, maziv a provozních kapalin. Na staveništi nebudou volně skladovány látky, ohrožující životní nebo horninové prostředí.

Při realizaci musí být dodrženy platné předpisy a nařízení.

Zejména se jedná o Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nař. vlády o podrob. požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb., Zákon 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, Nařízení 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, Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce.

1. *Veškeré zemní práce budou prováděny při dodržení NV č.591/2006 Sb. příl. 3 čl. II—VIII v plném znění.*

2. *Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel ve své režii vytýčení všech podzemních sítí pracovníkem správce sítě. Nelze k tomuto účelu použít pouze údaje z PD, které mají informativní charakter, a fyzický průběh v podzemí se může odlišovat.*

3. *Zemní práce budou zahájeny až po prokazatelném zjištění průběhu sítí např. kopanými sondami. Pokud bude nutno provádět práce v ochranném pásmu jiné sítě, je povinen dodavatel v předstihu zajistit projednání a vystavení písemných souhlasů pro tuto činnost.*

4. *Veškeré výkopy budou provedeny jako otevřené. Výkopy budou prováděny strojně stavební mechanizací adekvátní velikosti, v blízkosti sítí ručně s přehozem do bezprostřední blízkosti, přebytek bude odvezen na deponii zemín.*

5. *Skrývky a vrstvení podkladních vrstev bude provedeno příslušnou mechanizací.*

Časový plán a harmonogram pro stavbu budou zpracovány zhotovitelem před zahájením stavby a předány koordinátorovi BOZP k aktualizaci tohoto Plánu BOZP. S časovým plánem budou seznámeni všichni zhotovitelé a subzhotovitelé na stavbě. Časový plán musí být sestaven tak, aby co nejvíce minimalizoval rizika, jimiž působí jednotliví subzhotovitelé na své okolí a na sebe, byly vyloučeny stresové situace a jednotlivé fáze na sebe plynule navazovaly.

Potřebné stavy pracovníků budou stanoveny před zahájením prací na základě zpracovávaného časového plánu a technologických postupů dílčích fází stavby. Zadavatel ve spolupráci se zhotovitelem toto předá koordinátorovi BOZP do min. 8 dní před převzetím staveniště. Koordinátor zapracuje předané údaje do podkladu pro Hlášení o zahájení prací a do aktualizace Plánu BOZP.

Povinnosti stavebníka, případně dodavatele:

- *pro zajištění bezpečnosti práce na stavbě zajistí před zahájením prací prokazatelné seznámení všech pracovníků s polohou skrytých zařízení, upozorní je na případné odchylky a vyjmenuje případná rizika.*
- *je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví osob při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci musí stavebník zajišťovat i u osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti*
- *školit, ověřovat znalosti a prakticky zaučit pracovníky o bezpečném provádění prací v potřebném rozsahu*
- *je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění,*
- *vybavit zaměstnance a osoby, které se na pracovišti zdržují se souhlasem dodavatele, odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) na základě posouzení rizik v případech, kdy tato rizika nelze odstranit. Dodavatel poskytuje OOPP dle skutečných potřeb zaměstnanců (s ohledem na mimořádné opotřebení či znečištění)*
- *plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; s přijatými opatřeními seznamovat příslušné pracovníky.*
- *vybavit pracoviště prostředky pro poskytnutí první pomoci a v případě úrazu zajistit její včasné poskytnutí,*
- *zajistit pravidelnou údržbu, úklid a čištění používaných prostor.*
- *zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky, přístroje a nářadí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Vybavení musí být pravidelně a řádně udržováno a kontrolováno*
- *zajistit řádné osvětlení pracovišť*

Základní povinnosti pracovníků:

- *pracovníci jsou povinni dodržovat technologické a pracovní postupy, pravidla a pokyny pro obsluhu strojů a zařízení, používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro práci určeny.*

- *pracovat svědomitě a řádně podle svých sil, znalostí a schopností, plnit pokyny nadřízených vydané v souladu s právními předpisy a dodržovat zásady spolupráce s ostatními zaměstnanci,*
- *dodržovat právní a ostatní předpisy*

D.1.2 Odvodnění

Odvodnění ploch je navrženo do stávajícího odvodňovacího systému, který se skládá ze žlabů a vpustí, je navrženo snížení rozsahu zpevněných ploch, tedy množství odváděných vod bude nižší než v současné době. Odvodnění do vsaku je technicky upraveno tak, aby bylo dodrženo ustanovení § 5 vodního zákona, odstavec 3) „*Při provádění staveb nebo jejich změn nebo změn jejich užívání jsou stavebníci povinni podle charakteru a účelu užívání těchto staveb je zabezpečit zásobováním vodou a odváděním, čištěním, popřípadě jiným zneškodňováním odpadních vod z nich v souladu s tímto zákonem a zajistit vsakování nebo zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážkové vody“) v souladu se stavebním zákonem*“, a dále § 20, odstavec 5) vyhlášky č. 501/2006 Sb., kde je řečeno, že musí být řešeno „*přednostně jejich vsakování*“.

Vzhledem ke skutečnosti, že komunikace a manipulační plochy na pozemku stavby jsou rozděleny objektem AB na celky - zóny, je odvádění srážkových vod z plochy severně od této budovy řešeno s využitím stávajícího kanalizačního systému. Nové vpusti označené jako UV 1, UV 2 budou zhotoveny nově v poloze u nových obrubníků a napojeny na kanalizační přípojku od stávající vpusti v odvodňovacím žlabu, který nebylo možno v souvislosti se změnou výšek využít, tedy přestal plnit svou funkci a byl vybourán. U všech vpustí bude přizpůsobena výška vtokové mříže úrovni nového povrchu (u vpustí bude mříž osazena 5 mm pod úroveň živice).

a) Popis řešení

I. Příprava území

Vzhledem k postupu prací po částech není odvodnění staveniště v této etapě řešeno, je nutno skrýt případné plochy vždy pouze v nejnutnějším rozsahu, aby srážky nezpůsobovaly rozbrídání podkladu nebo ztrátu stability stěn dočasných výkopů.

II. Přístupová komunikace

Komunikace je odvodněna prostřednictvím příčného a podélného spádu do rekonstruovaného betonového žlabu vpravo v km 0,00745 - 0,05545. Podélný spád nového žlabu sleduje spád přilehlé komunikace, žlab je oboustranně uložen do zapuštěných betonových nájezdových obrubníků, osazených horní hranou v úrovni upravených ploch. Toto řešení eliminuje vnášení bočních tlaků na jednotlivé prvky žlabu při jejich přejíždění a tím nebezpečí jejich posunutí nebo poškození. Stávající žlab je vybourán v plném rozsahu v rámci přípravy území, od km 0,05545 je ponechán stávající betonový žlab, nový žlab je zde napojen do úrovně jeho dna.

Výkaz výměr:

žlab TBZ 50/50/13..... 96 ks
 nájezdový obrubník^a 45,87 bm

^a nájezdový obrubník, přilehlý k přístupové komunikaci, je započítán ve výkazu výměr komunikací a ploch

III. Pojížděná plocha (severně od AB)

Plocha je vyspádována k jižním okrajům, kde jsou srážkové vody zachycovány pomocí nových uličních vpustí.

Propojovací potrubí je PVC DN 150, minimální spád potrubí je 2 %. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 100 mm a bude obsypáno hutněným pískem do úrovně 150 mm nad potrubí - materiál podsypu a obsypu bude zrnitosti do 16 mm, ale množství o zrnitosti 8–16 mm nesmí přesáhnout 10 % z celkového objemu. Zásyp rýhy bude proveden pod komunikací nesedavým, nenamrzavým materiálem, např. šterkem, šterkopískem, tříděným výkopkem (bez větších částí - max. velikost částice do cca 40 mm), v nezpevněném terénu bude zásyp proveden tříděným výkopkem. Hutnění bude prováděno po max. vrstvách 300 mm. Předepsaný stupeň zhutnění zásypu pod komunikací je na hodnotu 95 % PS.

Výkaz výměr:

uliční vpust nová kompletní (UV_1, UV_2)..... 2 ks
 potrubí PVC DN 150 SN8 (napojení vpustí) 7,90 bm
 výkop pro potrubí a napojení 7,4 m³
 obsyp a podsyp potrubí DN 150 - ŠP..... 4,3 m³
 zpětný zásyp zeminou 2,8 m³
 uložení přebytečné zeminy na mezideponii 4,6 m³

Specifikace uličních vpustí:

název	m.j.	uliční vpust		celkem	poznámka
		UV_1	UV_2		
MŘÍŽ KM01 D400 50/50	ks	1	1	2	vtoková mříž rovná - litina
TBV-Q390/60/10a	ks	1	1	2	vyrovnávací prstenec
KALOVÝ KOŠ	ks	1	1	2	příslušenství
TBV-Q450/570/6d	ks	1	1	2	skruž středová
TBV-Q450/330/1a PVC	ks	1	1	2	dno s výtokem pro PVC 150
PVC DN 150 SN8	m	4,3	3,6	7,9	napojení na stáv. systém

IV. Chodníky pro pěší

Chodníky jsou odvodněny prostřednictvím podélného a příčného spádu na přilehlé pojížděné plochy - komunikace, nebo do zatravněných ploch.

V. *Ostatní plochy*

Zatrávněné plochy jsou odvodněny do vsaku, zpevněné okapové chodníčky jsou odvodněny přes obrubníky v úrovni horního povrchu okapových chodníků do vsaku v přilehlých zatrávněných plochách.

VI. *Drenáže*

Drenáž bude realizována pouze v podloží nových ploch severně od AB. Podloží bude odvodněno drenážemi PVC DN 80, uloženými vždy v nejnižší části vyspádované pláň, minimální hloubka uložení potrubí je 200 mm (vzdálenost mezi horní hranou potrubí a zemní plání). Drenážní potrubí je uloženo přímo do výkopu na vloženou geotextilii a bude napojeno do nových vpustí.

Výkaz výměr:

drenáž PVC DN80	35 bm
geotextilie 200 gr/m ²	20 m ²
výkop pro drenáž	5,6 m ³
zpětný zásyp ŠD	3,75 m ³
uložení přebytečné zeminy na mezideponii	1,85 m ³

VII. *Oprava překopů komunikace pro inženýrské sítě*

Pokládka inž. sítí bude řešena samostatným projektem, pokud budou pokládány ve stávajících plochách, je třeba dodržet tyto podmínky, které se vztahují i na opravu stávajících překopů v komunikacích. Konečná povrchová úprava živichých povrchů bude v úrovni nivelety vozovky. Před zahájením konečné opravy krytu (ale po dokončení opravy nezpevněné podkladní vrstvy) provést rozšíření rýhy v celé tloušťce zpevněných konstrukčních vrstev se zaříznutím ohraničující svislé plochy. Šířka rozšíření musí být minimálně taková, aby opravou byly překryty všechny poruchy vzniklé v nestmelených vrstvách a podloží (kaverny, poklesy apod.) Minimální šířka rozšíření je 500 mm a to po obou stranách rýhy. Zásah do tělesa komunikace bude proveden minimálně v šířce umožňující dokonalé zhutnění rýhy. Pokud dojde v průběhu provádění prací k destrukci hrany výkopu, bude dodatečně rozšířena šířka rozebraného krytu o dalších 50 cm, a to v celé délce či šířce výkopu. Provede se kontrola kvality materiálu, použitého k zásypu, mělo by se jednat o šterkovou vrstvu bez příměsí, tedy nenamrzavý materiál, eventuálně o betonovou vrstvu v tl. minimálně 100 mm. jako výztuha na styku nového a původního povrchu se vloží pod živichnou vrstvu geomříž PK-FORCE 50/50-G. Následně se provede konečná úprava živichného krytu, přičemž je třeba dbát důsledně na zarovnání finální nivelety nového krytu se stávající niveletou vozovky.

Veškeré vodorovné plochy musí být před pokládkou krytu ošetřeny asfaltovým spojovacím nátěrem. Svislé napojení na sousední kryt musí být řádně utěsněno. Těsnění musí být provedeno zálivkovou hmotou, která zajistí dostatečnou vodonepropustnost.

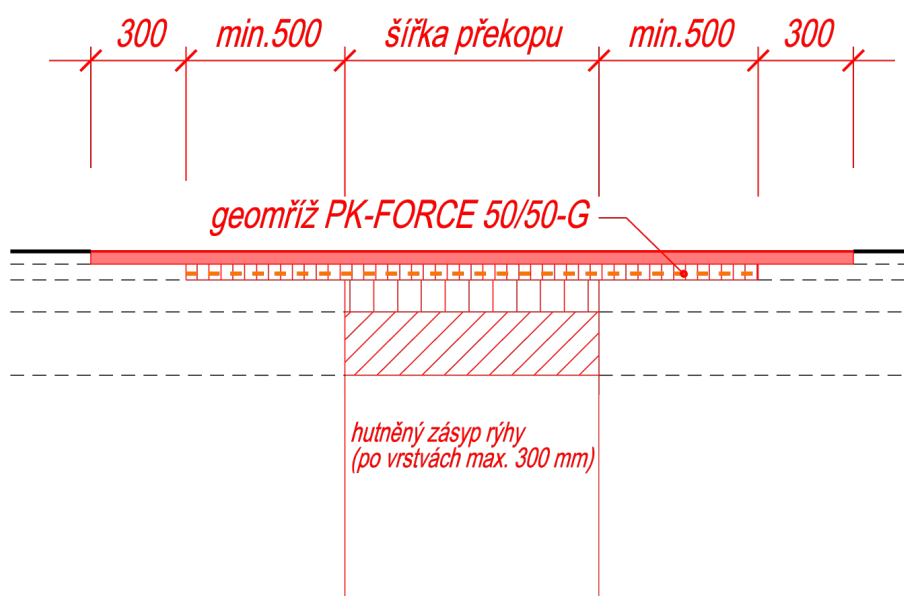
Výkaz výměr^a:

plocha překopu (včetně rozšíření) 7 m²

plocha PK-FORCE 12 m²

^a pouze stávající překop

OPRAVA PŘEKOPU KOMUNIKACE



Název výrobku	PK-FORCE 50/50-G
Použití	geomříž pro vyztužení asfaltových povrchů vozovek
Základní materiál	skelné vlákno
Povrstvení	modifikovaný asfalt
Bod měknutí (melting point)	min. 218 °C
Plošná hmotnost	310 g/m²
Pevnost v tahu podélně (dle EN 10319)	50 kN/m
Pevnost v tahu příčně (dle EN 10319)	50 kN/m
Prodloužení (tažnost) podélně (dle EN 10319)	4 %
Prodloužení (tažnost) příčně (dle EN 10319)	4 %
Odolnost statickému protržení (EN 12236) CBR	nelze aplikovat
Odolnost dynamickému protržení (EN 13433)	nelze aplikovat
Trvanlivost – odolnost UV	zakrýt v den uložení do konstrukce
Trvanlivost – odolnost alkáliím	nelze aplikovat
Standardní šířka	2 m
Standardní délka	100 m
Průměr role	0,35 m
Hmotnost role	65 kg
EC prohlášení o shodě	CE 1433, vydáno na základě CPD UDT 7561110 EN 15381:2008
Předpokládání použití v konstrukci	R – pro vyztužování
<i>Poznámka 1: pokud není v tabulce uvedeno jinak, deklarované hodnoty jsou hodnotami středními a mohou vykazovat odchylku +/- 10 %.</i>	
<i>Poznámka 2: Ačkoliv je tato specifikace v souladu s našimi nejnovějšími poznatky o používání geomříží ve stavebním inženýrství, slouží pouze jako všeobecná informace a nezakládá vznik jakýchkoliv práv či záruk. Výrobce si také vyhrazuje právo změny specifikace bez předchozího upozornění.</i>	

Návod k použití

Při skladování geomříže je nezbytné dbát na zachování vlastností geomříže před jejím použitím. Zejména je třeba vyvarovat se při nakládání, skládání a manipulaci možnosti mechanického porušení materiálu. Jako ochrana proti UV záření na stavbě postačuje při krátkodobém skladování neporušený obal geomříže, pro dlouhodobé skladování je třeba zajistit vnitřní prostory. Při manipulaci je doporučeno využít ocelové tyče nasazené do středové dutinky geomříže, díky níž lze s geomříží za pomoci vhodného mechanismu manipulovat.

Jestliže byl podklad frézován, je nezbytné zabezpečit odstranění všech nečistot po tomto frézování. Velké nerovnosti (větší než 10 mm) musí být před pokládkou srovnány. Malé trhliny v šířce 2-3 mm se neošetřují. U podélných a příčných trhlin širších než 3 mm a delších než 2 mm je po vyčištění doporučeno zalít polymericky modifikovanou živčnou emulsi.

Postřík před pokládkou se obecně provádí tak, jak je popsáno v technických pokynech. Připravený podklad je zastříkán obvyklou živčnou emulsi v množství přibližně 0.4-0.5 kg/m². Tímto způsobem je zajištěno potřebné pojivo mezi vrstvami. Je-li podklad hrubý nebo frézovaný, musí být zvětšeno množství stříkané látky přibližně na 1 kg/m². Je nezbytné dohlédnout na rovnoměrné rozprostření množství pojiva.

Při odvíjení geomříže je třeba dohlédnout na opatrné pokládání. Za tím účelem je možno využít napínacího stroje. Před začátkem odvíjení geomříže je nutno její počátek připevnit vhodnými hřeby (délka 100 mm, průměr podložky 40 mm). K tomu je vhodné použít nastřelovací pistole. Při odvíjení musí být každá vrstva řádně rozložena. Pro větší projekty je účinné použít rolovacího stroje. Pro zajištění optimálních výsledků je třeba položit vrstvu geomříže s přesahem v podélném směru přibližně o 15-20 cm a v příčném směru přibližně o 25-30 cm. Proto je nezbytné vždy dohlédnout, je-li ve směru pohybu asfaltovacího stroje překrytí efektivní, aby mohly být včas eliminovány případné posuny způsobené tímto strojem nebo dalšími stavebními stroji..

Je třeba zabránit provozu stavební techniky po geomříži před položením směsi. Provoz je možný pouze v určitých případech (v napjatém stavu). Avšak zbytečnému otáčení a brzdění by mělo být zabráněno.

Praktické zkušenosti ukazují, že je možno doporučit napnutí ve většině případů, kde je třeba zajistit jemný povrch a zabránit formování žebí a drážek při provozu nákladních automobilů.

Pro lokální opravy, kde není využito celých pásů geomříže, je vhodné geomříž upevnit nastřeleným hřeby s podložkou. Na silnicích s malým poloměrem oblouku, stejně jako v klesáních a stoupáních, je doporučeno pokrýt geomříž ukotvující vrstvou horké směsi. Může to být tenká asfaltová vrstva, rozprostřená ručně nebo nakladačem. Ihned po rozprostření musí následovat uválkování. Tato metoda zabráňuje deformacím i nežádoucímu formování žebí a drážek během pokládání. Zároveň je vrstva geomříže během pokládání chráněna proti poškození. Tento způsob je doporučen pro důležité projekty. Není nutno používat nastřelování a napínání. Směs je položena na živčný povrch silnice podle technických pokynů.

U vrstev tenčích než 8 cm může být za určitých okolností nevhodné válcování vibračním válcem a to vzhledem ke potřebnému spojení vrstev. Pro získání povrchu bez žebí se musí vozidla a asfaltovací stroj pohybovat co možná neopatrněji. Pro rekonstrukce komunikací pomocí geomříže a pro pokládání asfaltových vrstev platí pokyny, obvyklé pro stavbu živčných vozovek.